

**Краткое Нетехническое резюме для
«Корректировка проектов НДВ, ПУО, ПЭК, ППМ, НДС, РООС к Плану
горных работ месторождения Манка подземным способом»
ТОО «Горно-рудная компания "Manka"»**

описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Месторождение Манка расположено в Маркакольском районе Восточно-Казахстанской области. Географически район месторождения принадлежит юго-восточной части Южного Алтая, в непосредственной близости с границей Китайской Народной Республики. Ближайший населенный пункт село Теректы, находится в 8 км к юго-западу. Наиболее крупный ближайший населенный пункт, город Зайсан, расположен в 150 км от села Теректы. До районного центра села Курчум – 260 км. Общее расстояние от участка работ до города Усть-Каменогорск – 560 км по дорогам с твердым покрытием. Ближайшая железнодорожная станция имеется в городе Алтай, расстояние проезда до которого составляет около 400 км. Ближайшая пристань находится на реке Черный Иртыш у села Буран, расположенного на расстоянии 90 км от месторождения. Сроки реализации ПГР: 2026-2032 гг. Координаты отводимых земельных участков: Координаты штольне №1: 1) 48°29'55.52"с.ш., 85°47'28.91"в.д. 2) 48°29'56.03" с.ш., 85°47'30.86" в.д. 3) 48°29'54.63"с.ш., 85°47'31.62"в.д.; 4) 48°29'54.24"с.ш., 85°47'29.75"в.д.

Координаты штольне №2: 1) 48°29'31.44"с.ш., 85°47'35.89"в.д. 2) 48°29'30.91"с.ш., 85°47'37.41"в.д. 3) 48°29'30.09"с.ш., 85°47'36.75"в.д., 4) 48°29'30.73"с.ш., 85°47'35.15"в.д.

Промплощадка Штольни №19 вентилятор, котельная, Склад угля: 1) 48°29'36.67"с.ш., 85°47'52.40"в.д. 2) 48°29'37.05"с.ш., 85°47'55.46"в.д., 3) 48°29'33.92"с.ш., 85°47'55.97"в.д. 4) 48°29'34.38"с.ш., 85°47'53.45"в.д.

Координаты пруда накопителя: 1) 48°29'33.09"с.ш., 85°46'41.80" в.д., 2) 48°29'32.67"с.ш., 85°46'59.85" в.д., 3) 48°29'21.12"с.ш., 85°47'4.38" в.д., 4) 48°29'21.76"с.ш., 85°46'47.13" в.д.

Координаты отвального хозяйства: 1) 48°29'13.77"с.ш., 85°47'20.50" в.д., 2) 48°29'14.38"с.ш., 85°47'29.77" в.д. 3) 48°29'8.28"с.ш., 85°47'33.52" в.д., 4) 48°29'7.13"с.ш., 85°47'25.76" в.д.



Рисунок 1.1 - Обзорная карта

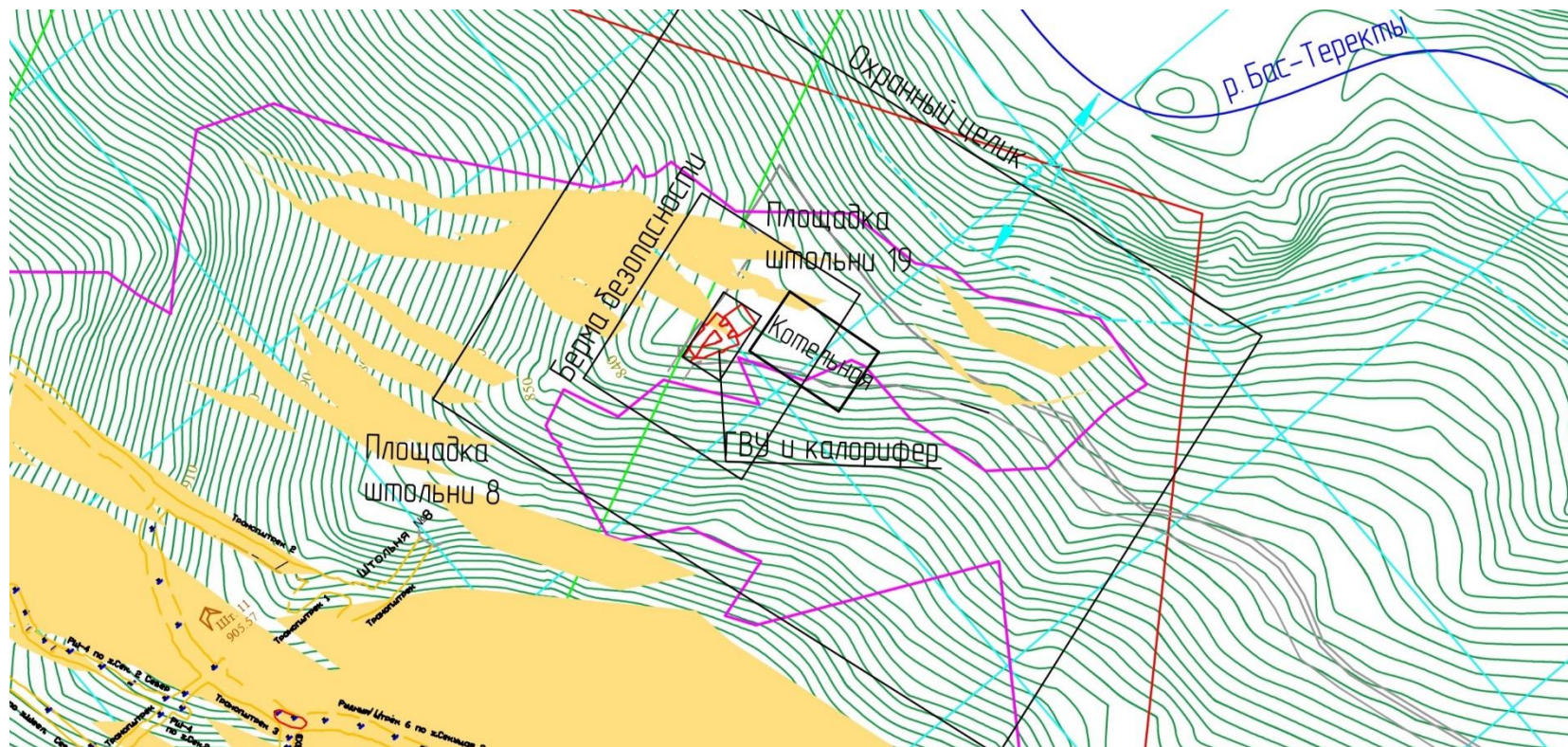


Рисунок 1.2 – Карта-схема на топографической основе

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

с. Маркаколь. Расположено на расстоянии 7 км в юго-западном направлении от крайних угловых точек Горного отвода; - с. Мойылды. Расположено на расстоянии 7 км в юго-восточном направлении от крайних угловых точек Горного отвода.

Маркаколь (каз. Марқакөл, до 2016 г. — Теректы, до 8 сентября 1992 г. — Алексеевка) — село в Маркакольском районе Восточно-Казахстанской области Казахстана. Административный центр Маркакольского сельского округа. Код КАТО — 635235100. По данным переписи 2009 года, в селе проживало 3489 человек (1680 мужчин и 1809 женщин). В орографическом отношении

большая часть района представляет собой совокупность вытянутых в юго-восточном направлении хребтов и кряжей с округлыми вершинами. В районе можно выделить две зоны: Южную, представляющую собой пенеппенизированную горную часть с абсолютными высотами 500-800 м и северную — сильно расчлененную с абсолютными отметками 1000-1500 м. Месторождение Манка относится к северной зоне. Расположено оно на правом берегу горной реки Бас-Теректы. Рельеф местности характеризуется очень интенсивной расчлененностью. Наибольшая высотная отметка месторождения — 1137,7 м. тогда как уровень реки Бас-Теректы находится на высоте 782 м. Данные особенности рельефа обусловили штольневую

методику разведки и отработки.

Главные реки района — Бас-Теректы, Орта-Теректы и Усть-Теректы берут начало на высотах 1-1,5 км и впадают в реку Алкабек — приток Черного Иртыша. Все они текут в юго-восточном направлении, долины их имеют каньонообразный характер с углами склонов бортов до 70°. На юге реки выходят из узких каньонов в широкие корытообразные долины.

Растительность района разнообразная. Долины рек и их притоков покрыты зарослями шиповника, встречается тополь и лиственница, редко — ель, береза. Растительность водоразделов представлена, большей частью, карагайником.

Животный мир обычный для степных районов. Здесь водятся зайцы, волки, сурки и другие мелкие грызуны. Встречается также лесная фауна: медведи, рыси, росомахи.

Климат района резко-континентальный с сухим жарким летом и холодной зимой.

Температура воздуха летом достигает +39°C, зимой опускается до -42°C.

Ближайший действующий рудник в районе расположен в 45 км к западу от Манкинского месторождения. Рудник отрабатывает медные руды Карчигинского месторождения открытым способом.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «ГРК «Manka» 8 (705) 239 99 88

Разработчик проекта – ТОО «Есо Project Company», директор – Мұратов Дархан Ерсайнұлы.
87025574058.

Краткое описание намечаемой деятельности:

Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;
Месторождение Манка расположено в Маркакольском районе Восточно- Казахстанской области. Географически район месторождения принадлежит юго-восточной части Южного Алтая. Ближайший населенный пункт село Теректы, находится в 8 км к юго- западу. Наиболее крупный ближайший населенный пункт, город Зайсан, расположен в 150 км от села Теректы. До районного центра села Курчум – 260 км. Общее расстояние от участка работ до города Усть-Каменогорск – 560 км по дорогам с твердым покрытием. Ближайшая железнодорожная станция имеется в городе Алтай, расстояние проезда до которого составляет около 400 км. Ближайшая пристань находится на реке Черный Иртыш у села Буран, расположенного на расстоянии 90 км от месторождения.

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

Запасы месторождения

Параметры промышленных кондиций

Параметры промышленных кондиций согласно утвержденному протоколу № 2434-22-У заседания ГКЗ РК от 10 июня 2022 года составляют:

- рудные тела оконтурены в геологических границах кварцево-жильных тел;
- минимальное промышленное содержание золота в подсчетном блоке – 1,9 г/т;
- минимальное содержание золота в блоке забалансовых руд – 1,1

г/т;Подсчитанные запасы по сумме C1+C2 составили:

Руда – 612,2 тыс тонн,

Золото – 4660,4 кг,

Среднее содержание – 7,61 г/т;

Серебро – 1,09 тонн, со средним содержанием 1,8 г/т.

Состояние запасов месторождения Манка

Оценка прогнозных ресурсов выполняется по Центральной части месторождения, включающей в себя все основные жилы, такие как Манка, Ше елитовая, Секущая, Соседняя и др. Кроме того, в оценку вовлечена зона Но вая, вскрытая в 2019 году поисковой скважиной No 1 в юго-западной части месторождения. Нижний горизонт оценки ресурсов в том и другом случае составляет 605 м по глубине (435 м по абс. отм.).

Ресурсы Центрального участка определяем методом экстраполяции ниже горизонта подсчёта запасов - гор. 305 м по глубине (735м по абс. отм.). Возможность экстраполирования на глубину ресурсного потенциала, определённого как сумма подсчитанных и отработанных ранее запасов, подтверждается результатами бурения единичных поисковых скважин. По данным буровых работ до глубин порядка 600 м параметры оруденения (мощность и содержание золота) не имеют тенденции к заметному снижению.

По данным подсчёта и историческим данным по отработке месторождения до 1955 года ресурсы объекта до горизонта 305 м по золоту составят:

$$1820 + 4660 = 6480 \text{ кг}$$

где, 1820 кг - количество добытого золота до 1955 г., кг;

4660 - подсчитанные остаточные запасы золота, кг.

Удельная продуктивность Центральной части месторождения на 1 м по вертикали определяется из соотношения:

$$P_y = 6480 / 180 = 36 \text{ кг}$$

где, 6480 - общие ресурсы Центрального участка до горизонта отработки, кг;

180 - размах оруденения Центрального участка по вертикали, м. Экстраполируя удельную продуктивность по золоту на глубину 300 м от горизонта подсчёта, получаем:

$$Q = 36 \times 300 = 10800 \text{ кг}$$

При этом среднее содержание в руде принимается 7.61 г/т, т.е. по результатам подсчёта на Центральном участке. Следовательно, объем руды в прогнозных ресурсах составит:

Прогнозные ресурсы по жиле Новая определяется из следующих параметров: протяжённость жилы по простиранию - 200 м; протяжённость жилы по падению - 150 м; истинная мощность - 1.25 м;

среднее содержание золота - 10,8 г/т объёмный вес руды - 2.62 м3/т

Ресурсы жилы определяем прямым счётом:

руда: $P = 200 * 150 * 2.62 = 78.6$ тыс.т., принимается 80 тыс.тонн

золота: $Q = 80 * 10.8 = 864$ кг

Таким образом, количество прогнозных ресурсов месторождения Манка, при современном состоянии его изученности, составляют:

руда: $1419 + 80 = 1499$ тыс. тонн;

золото: $10800 + 864 = 11664$ кг.

Ресурсы квалифицируются по категории P1, как полученные путём надёжной экстраполяции ниже горизонта запасов категории C1 и C2 для Центрального участка, и оценённые методом прямого счёта для жилы Новая.

Таблица 1.2.1 - Состояние запасов месторождения Манка

№№ горизонтов	Категория	Руда, тонн	Содержание, г/т	Золото, кг
135	C1+C2	287 136.61	5.19	1 489.21
165	C1+C2	55 551.53	12.24	680.08
205	C1+C2	76 477.47	9.90	757.50
255	C1+C2	78 964.18	9.49	749.66
305	C2	114 091.50	8.62	983.93
Итого	C1+C2	612 221.29	7.61	4 660.38

Запасы, принятые к проектированию

В 2021-2022 году на месторождении Манка согласно рабочей программе были отобраны технологические пробы из золотосодержащих руд в объеме 24940 тонн со средним содержанием 3,34 г/т и металлом в руде 83,38 кг.

К проектированию принимаются балансовые запасы руд категории C1+C2 месторождения «Манка», предусмотренные для подземной разработки.

Запасы, принятые для проектирования, с распределением по категориям и с разбивкой по горизонтам, приведены в таблице 3.7.2.

Таблица 3.7.2 - Состояние запасов месторождения Манка на 01.01.2026 г.

№№ горизонтов	Категория	Руда, тыс.тонн	Содержание, г/т	Золото, кг
135	C1+C2	287.14	5.19	1 489.21
165	C1+C2	51.15	12.78	653.73
205	C1+C2	72.13	10.33	744.91
255	C1+C2	61.51	11.40	701.24
305	C2	114.09	8.62	983.93
Итого	C1+C2	586.01	7.80	4 573.02

Календарный график добычи руды

Календарный график добычи руды и металлов составлен исходя из запасов, принятых к проектированию, заданной годовой мощности рудника и с учетом срока ввода рудника в эксплуатацию, определенного календарным графиком строительства.

Добыча руды начинается в 2027 году (на второй год строительства) в объеме 50,785 тыс.т. руды в год на горизонтах плюс 835-875 м; в 2028 году (на третий год строительства) в добычу включаются запасы горизонтов плюс 735-785 м и плюс 875-905 м, с достижением производительности 144 тыс.т руды в год.

Добычу руды на горизонтах плюс 905-945 м, плюс 945-975 м и плюс 975-1005 м для поддержания заданной производительности, предполагается начать в 2029, 2030 годах эксплуатации рудника, соответственно.

Добыча на горизонтах плюс 1005-1055 м и плюс 1055-1105 м сопровождается снижением производительности рудника в связи с выбыванием нижних горизонтов. Отработка предохранительного целика на горизонтах плюс 735-785 м предусматривается в последний год добычи.

С проектной производительностью рудник эксплуатируется 3 года.

С учетом развития и затухания горных работ срок добычи руды составит 6 лет.

краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

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

Разрабатываемый проект воздействия строительства и эксплуатации проектируемого объекта направлены на оценку риска здоровью и безопасность населения.

Воздействия на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией при проведении строительных работ, а также на этапе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности. Согласно проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ, значимого воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается. В границах санитарно-защитной зоны территории жилой застройки отсутствуют.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

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

С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды – местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории (в районе реализации строительства) не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

На участке добычи отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий. На данной территории отсутствуют краснокнижные и лекарственные растения.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почвы и растительного покрова.

Основным негативно влияющим на состояние животного мира процессом является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. В период проведения работ, вследствие фактора беспокойства отсутствуют. Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей будут служить отпугивающим фактором для животных. В многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах строительства.

Размещение объекта не окажет влияние на пути миграции птиц, так как объекты расположены на значительном расстоянии от водохранилища.

Примечание: на территориях, где будут размещены производственные площадки, в ходе проведения обследования территории не были обнаружены зимовки, норы и гнезда, где могли бы проживать животные. Соответственно реализация проекта не окажет влияние на животный мир в связи с отсутствием их постоянного размещения.

Тем не менее, в случае выявления в ходе реализации проекта значимых воздействий на виды растений и животных, в рамках Плана сохранения биоразнообразия будут разработаны мероприятия по недопущению суммарных потерь биологического разнообразия, а в случае идентификации критических мест обитаний – обеспечения прироста биоразнообразия.

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

Основными объектами воздействия работ являются земли и почвы.

Данный участок ранее подвержен антропогенным изменениям. На территории месторождения ранее проводились работы. Территории постоянного или временного проживания населения в границах земельного участка, отводимого под строительство, а также в границах СЗЗ объекта, отсутствуют. Реализация проекта не приведет к необходимости переселения жителей.

Согласно классификации по целевому назначению и разрешенному использованию, участок добычи не попадает в зону приоритетного природопользования, на нем отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном с проходной канавой. После будут проводиться рекультивационные работы.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны строительных площадок на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

Исходя из природных особенностей территории, не ожидается значительного воздействия земляных работ на почвенно-растительный покров и грунты и активизации неблагоприятных геологических процессов – подтопления и заболачивания территории.

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

Проведение работ на этой площадке не будет оказывать на водные объекты влияния. Воздействия от этого вида хозяйственной деятельности могут быть оценены с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые в результате проведения полевых работ могут быть усилены или спровоцированы, и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении строительных работ будут являться транспорт и спецтехника. Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период работ.

В этой связи, в целях недопущения загрязнения подземных и поверхностных вод, необходимо соблюдать и выполнять своевременное ТО автотранспортных средств. Транспорт должен размещаться на изолированной площадке, замена масла в период строительства и заправка должны осуществляться в специализированных местах.

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

Атмосферный воздух является основным объектом окружающей среды, на который окажет воздействие намечаемая деятельность.

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

Факторами воздействия на объект природной среды – атмосферный воздух – являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период проведения работ. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является работа строительных машин.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

На данной стадии выполнения отчета, когда имеются только общие предварительные технические решения, возможно получение только ориентировочных значений показателей, которые будут уточняться на последующих стадиях проектирования – при разработке рабочего проекта.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии: максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.). Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация загрязняющих веществ не должна превышать 1 ПДК. Согласно результатам расчета рассеивания концентрация загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышает 1 ПДК, в населенном пункте не превышает 0,1-0,7 ПДК.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Добыча руды начинается в 2027 году (на второй год строительства) в объеме 50,785 тыс.т. руды в год на горизонтах плюс 835-875 м; в 2028 году (на третий год строительства) в добычу включаются запасы горизонтов плюс 735-785 м и плюс 875-905 м, с достижением производительности 144 тыс.т руды в год.

Основные источники загрязняющих веществ на месторождении Манка 2026 год:

Площадка №1 Горно-подготовительные работы

Источник № 6001 Работа бульдозера

Источник № 6002 Работа экскаватора

Источник № 6003 Разгрузка инертных материалов

Источник № 6004 Покрасочные работы

Источник № 6005 РМЦ

Площадка №2 Участок механизированного восстающего №2

Источник № 0001 Механизированный восстающий №2

Источник № 0001-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)

Источник № 0001-02 Взрывные работы

Источник № 0001-03 Сварочные работы

Площадка №4 Вспомогательное производство

Источник № 0003 ДЭС 400 №1

Источник № 0004 ДЭС 400 №1

Источник № 6011 АЗС (резервуары, заправка)

Площадка №5 Породный отвал

Источник № 6006 Породный отвал
Источник № 6010 Породный отвал (остаток)

Основные источники загрязняющих веществ на месторождении Манка 2027 год:

Площадка №1 Горно-подготовительные работы

Источник № 6001 Работа бульдозера
Источник № 6002 Работа экскаватора
Источник № 6003 Разгрузка инертных материалов
Источник № 6004 Покрасочные работы
Источник № 6005 РМЦ

Площадка №2 Участок механизированного восстающего №2

Источник № 0001 Механизированный восстающий №2
Источник № 0001-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)
Источник № 0001-02 Взрывные работы
Источник № 0001-03 Сварочные работы

Площадка №3 Участок вентиляционного восстающего №1

Источник № 0002 Механизированный восстающий №2
Источник № 0002-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)

Источник № 0002-02 Взрывные работы
Источник № 0002-03 Сварочные работы
Площадка №4Вспомогательное производство
Источник № 0003 ДЭС 400 №1
Источник № 0004 ДЭС 400 №1
Источник № 0005 БМК 7,5мВт
Источник № 0005-01 Котел №1
Источник № 0005-02 Котел №2
Источник № 0005-03 Котел №3
Источник № 6007 Склад угля
Источник № 6008 Склад золы
Источник № 6009 Склад руды
Источник № 6011 АЗС (резервуары, заправка)
Площадка №5Породный отвал
Источник № 6006 Породный отвал
Источник № 6010 Породный отвал (остаток)

Основные источники загрязняющих веществ на месторождении Манка 2028 год:

Площадка №1Горно-подготовительные работы
Источник № 6001Работа бульдозера
Источник № 6002 Работа экскаватора
Источник № 6003 Разгрузка инертных материалов
Источник № 6004 Покрасочные работы
Источник № 6005 РМЦ
Площадка №2Участок механизированного восстающего №2
Источник № 0001 Механизированный восстающий №2
Источник № 0001-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)
Источник № 0001-02 Взрывные работы
Источник № 0001-03 Сварочные работы
Площадка №3Участок вентиляционного восстающего №1
Источник № 0002 Механизированный восстающий №2
Источник № 0002-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)
Источник № 0002-02 Взрывные работы
Источник № 0002-03 Сварочные работы
Площадка №4Вспомогательное производство
Источник № 0003 ДЭС 400 №1
Источник № 0004 ДЭС 400 №1
Источник № 0005 БМК 7,5мВт
Источник № 0005-01 Котел №1
Источник № 0005-02 Котел №2
Источник № 0005-03 Котел №3
Источник № 6007 Склад угля
Источник № 6008 Склад золы
Источник № 6009 Склад руды
Источник № 6011 АЗС (резервуары, заправка)
Площадка №5Породный отвал

Источник № 6006 Породный отвал

Основные источники загрязняющих веществ на месторождении Манка 2029 год:

Площадка №1 Горно-подготовительные работы

Источник № 6001 Работа бульдозера

Источник № 6002 Работа экскаватора

Источник № 6003 Разгрузка инертных материалов

Источник № 6004 Покрасочные работы

Источник № 6005 РМЦ

Площадка №2 Участок механизированного восстающего №2

Источник № 0001 Механизированный восстающий №2

Источник № 0001-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)

Источник № 0001-02 Взрывные работы

Источник № 0001-03 Сварочные работы

Площадка №3 Участок вентиляционного восстающего №1

Источник № 0002 Механизированный восстающий №2

Источник № 0002-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)

Источник № 0002-02 Взрывные работы

Источник № 0002-03 Сварочные работы

Площадка №4 Вспомогательное производство

Источник № 0003 ДЭС 400 №1

Источник № 0004 ДЭС 400 №1

Источник № 0005 БМК 7,5МВт

Источник № 0005-01 Котел №1

Источник № 0005-02 Котел №2

Источник № 0005-03 Котел №3

Источник № 6007 Склад угля

Источник № 6008 Склад золы

Источник № 6009 Склад руды

Источник № 6011 АЗС (резервуары, заправка)

Площадка №5 Породный отвал

Источник № 6006 Породный отвал

Источник № 6010 Породный отвал (остаток)

Основные источники загрязняющих веществ на месторождении Манка 2030 год:

Площадка №1 Горно-подготовительные работы

Источник № 6001 Работа бульдозера

Источник № 6002 Работа экскаватора

Источник № 6003 Разгрузка инертных материалов

Источник № 6004 Покрасочные работы

Источник № 6005 РМЦ

Площадка №2 Участок механизированного восстающего №2

Источник № 0001 Механизированный восстающий №2

Источник № 0001-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)

Источник № 0001-02 Взрывные работы

Источник № 0001-03 Сварочные работы

Площадка №3 Участок вентиляционного восстающего №1

Источник № 0002 Механизированный восстающий №2
Источник № 0002-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)
Источник № 0002-02 Взрывные работы
Источник № 0002-03 Сварочные работы
Площадка №4Вспомогательное производство
Источник № 0003 ДЭС 400 №1
Источник № 0004 ДЭС 400 №1
Источник № 0005 БМК 7,5МВт
Источник № 0005-01 Котел №1
Источник № 0005-02 Котел №2
Источник № 0005-03 Котел №3
Источник № 6007 Склад угля
Источник № 6008 Склад золы
Источник № 6009 Склад руды
Источник № 6011 АЗС (резервуары, заправка)
Площадка №5Породный отвал
Источник № 6006 Породный отвал
Источник № 6010 Породный отвал (остаток)

Основные источники загрязняющих веществ на месторождении Манка 2031 год:

Площадка №1Горно-подготовительные работы
Источник № 6001Работа бульдозера
Источник № 6002 Работа экскаватора
Источник № 6003 Разгрузка инертных материалов
Источник № 6004 Покрасочные работы
Источник № 6005 РМЦ
Площадка №2Участок механизированного восстающего №2
Источник № 0001 Механизированный восстающий №2
Источник № 0001-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)
Источник № 0001-02 Взрывные работы
Источник № 0001-03 Сварочные работы
Площадка №3Участок вентиляционного восстающего №1
Источник № 0002 Механизированный восстающий №2
Источник № 0002-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)
Источник № 0002-02 Взрывные работы
Источник № 0002-03 Сварочные работы
Площадка №4Вспомогательное производство
Источник № 0003 ДЭС 400 №1
Источник № 0004 ДЭС 400 №1
Источник № 0005 БМК 7,5МВт
Источник № 0005-01 Котел №1
Источник № 0005-02 Котел №2
Источник № 0005-03 Котел №3
Источник № 6007 Склад угля
Источник № 6008 Склад золы
Источник № 6009 Склад руды

Источник № 6011 АЗС (резервуары, заправка)
Площадка №5Породный отвал
Источник № 6006 Породный отвал
Источник № 6010 Породный отвал (остаток)

Основные источники загрязняющих веществ на месторождении Манка 2032 год:

Площадка №1Горно-подготовительные работы
Источник № 6001Работа бульдозера
Источник № 6002 Работа экскаватора
Источник № 6003 Разгрузка инертных материалов
Источник № 6004 Покрасочные работы
Источник № 6005 РМЦ
Площадка №2Участок механизированного восстающего №2
Источник № 0001 Механизированный восстающий №2
Источник № 0001-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)
Источник № 0001-02 Взрывные работы
Источник № 0001-03 Сварочные работы
Площадка №3Участок вентиляционного восстающего №1
Источник № 0002 Механизированный восстающий №2
Источник № 0002-01 Проходка горных выработок (буровые, погрузочные работы)
Источник № 0002-02 Взрывные работы
Источник № 0002-03 Сварочные работы
Площадка №4Вспомогательное производство
Источник № 0003 ДЭС 400 №1
Источник № 0004 ДЭС 400 №1
Источник № 0005 БМК 7,5МВт
Источник № 0005-01 Котел №1
Источник № 0005-02 Котел №2
Источник № 0005-03 Котел №3
Источник № 6007 Склад угля
Источник № 6008 Склад золы
Источник № 6009 Склад руды
Источник № 6011 АЗС (резервуары, заправка)
Площадка №5Породный отвал
Источник № 6006 Породный отвал
Источник № 6010 Породный отвал (остаток)
Источник № 6012 Рекультивационные работы

В процессе добычи на месторождении Манка за 2026 год определены 11 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 3 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе добычи на месторождении Манка за 2027 год определены 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 5 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе добычи на месторождении Манка за 2028 год определены 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 5 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе добычи на месторождении Манка за 2029 год определены 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 5 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе добычи на месторождении Манка за 2030 год определены 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 5 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе добычи на месторождении Манка за 2031 год определены 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 5 организованных и 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

В процессе добычи на месторождении Манка за 2032 год определены 17 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 5 организованных и 12 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Расчет по определению количества загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов приведены отдельным файлом. Наименование файла (расчет выбросов).

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить различными ингредиентами:

✓ в период добычи, в том числе:

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, взвешенные частицы, окислы азота, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, смесь бенз-а-пирен, формальдегид, алканы C12-19, керосин, сольвент нафта, диметилбензол, метилбензол, пропан2-он, бутилацетат, уайт-спирит.

Физическое воздействие участка на окружающую среду

В процессе планируемых работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №ҚР ДСМ-79. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека».

В период проведения планируемых работ на рассматриваемом участке согласно проектной документации не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации карьера, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации, включает в себя двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Расчет о физической воздействии

Расчет шумового воздействия проводился на одном расчетном прямоугольнике. Размеры расчетного прямоугольника для месторождения Манка – 6000х6400 метров, расчетный шаг 100 м, количество узлов сетки 61*65. Ось «У» расчетного прямоугольника совпадает с направлением на север. Для определения влияния предприятия на прилегающую территорию по данному нормативу, был проведен расчет по расчетному прямоугольнику, по границе СЗЗ, и на расчетных точках (РТ).

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц. Допускается использовать эквивалентные уровни звука $LA_{экв}$, дБА, и максимальные уровни звука $LA_{макс}$, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Определение размера области воздействия

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек), поступающих в атмосферу от объектов предприятия определялись по действующим нормативным документам и методикам расчетным способом по программе «ЭРА-3.0»). Расчеты приведены в Приложении проекта.

Для расчета рассеивания по программе «ЭРА» и при расчете допустимых выбросов (НДВ) принимались максимальные значения выбросов (г/сек), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

Устройство области воздействия между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

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

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

В действительности, концентрации на территории месторождения будут значительно меньше, т.к. одновременное действие 75-80% источников маловероятно, жилая зона находится на расстоянии большем чем размеры области воздействия.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на границе области воздействия не будут достигать 1 ПДК, а в связи с расположением населенных пунктов на расстоянии большем чем размеры области воздействия, влияния на здоровье населения оказываться не будет.

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

В процессе осуществления производственных и технологических процессов на промплощадках ТОО «ГРК Манка» образуются следующие виды отходов: вскрышные породы, лом черных металлов, отработанные шины, масляные фильтры, ветошь промасленная, золашлаковые отходы, твердые бытовые отходы (ТБО), тара из-под взрывчатых веществ, строительные отходы.

Пустые породы на руднике «Манка» ТОО «ГРК Манка» образуются в результате добычи золотосодержащих руд. Отработка вскрыши в карьере ведется с помощью буровзрывных работ. Породный отвал образует единый комплекс, предназначенный для складирования вскрышных пород. Образование отвала бульдозерное. Частично Пустая порода может использоваться для отсыпки автодорог предприятия.

Промасленная ветошь образуется на предприятии в процессе использования ветоши при техническом обслуживании транспорта. По мере образования промасленная ветошь накапливается в специально отведенном металлическом контейнере объемом 1 м³. По мере накопления промасленная ветошь передается спецорганизации на договорной основе, не реже 2-х раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий. Среднее ежегодное образование ТБО зависит от количества человек постоянно пребывающих на территории предприятия. По мере образования ТБО накапливается в специально отведенных контейнерах объемом 3 м³. По мере накопления, ТБО передается сторонней организации на договорной основе, не реже 2-х раз в год, максимальный срок хранения в контейнерах 6 месяцев.

Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ образуется в результате БВР. Является упаковочным материалом для взрывчатых веществ и представляет собой бумажные и гофрокартонные коробки. По мере образования упаковочная тара собирается в контейнере в специально отведенном месте. По мере накопления, отходы упаковочной тары из-под взрывчатых веществ передаются спецорганизации на договорной основе, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

Отработанные шины образуются после истечения срока годности или повреждений в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. По мере образования отработанные шины временно складировются в виде ограждения вокруг боксов. По мере накопления частично отход используется для обустройства территории, при проведении ремонтных работ. Не пригодные ни к чему шины предприятие отправляет спецорганизации в соответствии с договором. Использование и удаление отработанных шин производится не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

Лом черных металлов образуется при проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования. Лом черных металлов временно накапливается на специально отведенной площадке временного хранения. По мере накопления, лом черных металлов передается спецорганизациям в соответствии с договором, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев. По мере необходимости может быть использован на нужды предприятия.

Строительные отходы образуются в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ на промплощадке предприятия. По мере образования строительные отходы временно накапливаются в специальных контейнерах. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов. По мере накопления строительные отходы передаются по договору сторонней организации.

Отработанные фильтры масляные и топливные образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. По мере образования промасленные фильтры накапливаются в специально предусмотренном контейнере объемом 1 м³. По мере накопления, ежемесячно, промасленные фильтры передаются спецорганизации на договорной основе, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

Золашлаковые отходы образуются в процессе эксплуатации оборудования и систем сжигания топлива на предприятии. По мере накопления, золашлаковые отходы собираются и хранятся в специально отведенной зоне (склад золы). Золашлаковые отходы передаются специализированной организации для утилизации на договорной основе, не реже 2 раз в год. Максимальный срок хранения золашлаковых отходов на площадке составляет Осадки очистных сооружений ливневой канализации

Осадки очистных сооружений образуются при эксплуатации комбинированного песко-нефтеуловителя с сорбционным блоком (ЛОС-КПН-4С/2,0-5,6/2,36) ливневой канализации. Степень очистки на очистных сооружениях (при отстаивании) составляет:

по взвешенным веществам – 90%;

по нефтепродуктам – 90%.

Расчет норматива образования шламов очистных сооружений произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.т 6 месяцев.

Осадки очистных сооружений пруда накопителя

При использовании осветленной технической воды на пылеподавление в комплексе пруда – испарителя предусмотрена установка системы очистки воды типа ЛОС-КПН-1С/1,6-2,1. Техническая вода с помощью насосов, перекачиваются в комбинированный песко-нефтеуловитель, который состоит из комбинированного отсека для удаления твердых веществ и нефтепродуктов. 10% от общего объема воды, используемой на технологические нужды подземного рудника, будет очищена и затем использована на пылеподавление.

Степень очистки на очистных сооружениях (при отстаивании) составляет:

по взвешенным веществам – 90%;

по нефтепродуктам – 90%.

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.

Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

Применение любых технических средств защиты на производстве исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия), которые создают на объекте определённой территории угрозу жизни и здоровью людей и приводят к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса и негативному воздействию на окружающую природную среду.

Опасность аварий связана с возможностью разрушения зданий и сооружений, взрывом и выбросом опасных веществ.

Оценка риска — процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, а также разработку рекомендаций по уменьшению риска. Увеличение количества и энергоёмкости, используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учётом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Основными причинами аварийной разгерметизации оборудования являются:

- коррозионный и эрозионный износ;
- отказы средств регулирования и защиты;
- нарушение технологического процесса;
- пропуск через фланцевые соединения;
- механические повреждения;
- сбои в подаче электроэнергии;
- человеческий фактор.

К человеческому фактору, способному привести к авариям, относятся:

- ошибки персонала;
- несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- умышленные действия

Перечисленные причины возникновения аварий необходимо учитывать при разработке проектных решений с целью их максимального исключения. С учётом свойств обращающихся на проектируемом объекте веществ и статистики аварий на аналогичных объектах, самым неблагоприятным сценарием аварии является мгновенная разгерметизация технологического оборудования или разрыв трубопровода газа,

сопровождающиеся выбросом углеводородных смесей с формированием парогазового облака, с последующим возгоранием и взрывом, а также образование пожара пролива.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

• Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- Меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включая:
- Меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа).
- Меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию.
- Меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые, в свою очередь, имеют

следующие приоритеты:

• Меры, предусмотренные при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций).

- Меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля.

• Меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных служб.

• Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий являются строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, а также оперативный контроль.

• Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают следующие мероприятия:

• Строгое выполнение проектных решений при проведении строительных работ.

• Обязательно соблюдение всех правил эксплуатации технологического оборудования при строительстве и эксплуатации объекта.

- Периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности.

- Регулярное проведение учений по тревоге.

• Контроль наличия спасательного и защитного оборудования, а также умение персонала пользоваться им.

- Своевременное устранение утечек в работе механизмов.

- Использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления.

- Строгое следование Программе управления отходами.

• Все операции по хранению и транспортировке химических реагентов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

• Своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

• Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные данным проектом, полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике

Казахстан. Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- Минимальное вмешательство в сложившиеся на настоящий момент природные экосистемы.
- Использование новейших природосберегающих технологий.
- Сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ.
- Полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Мероприятия по предупреждению образования пыли в рудничной атмосфере и на рабочих местах

Предупреждение образования взвешенной пыли в рудничной атмосфере и на рабочих местах обеспечивается:

- устройство водяных завес на воздухоподающих выработках и в местах перегрузки руды;
- смывом пыли с поверхности выработок;
- увлажнением горной массы при погрузке и разгрузке;
- бурением скважин и шпуров с обязательной промывкой водой с добавлением смачивателя типа «дибутил»;
- применением на взрывных работах гидрозабойки шпуров и скважин; гидромин и туманообразователей.

Для устранения распространившейся в рудничной атмосфере пыли проектом предусматривается:

- интенсивное проветривание выработок, обеспечивающее вынос тонкодисперсной пыли;
- рециркулярное проветривание тупиковых забоев вентиляторами местного проветривания.

В тех случаях, когда на рабочих местах не могут быть использованы данные средства борьбы с пылью, предусматривается применение индивидуальных средств защиты - противопылевых respirаторов типа «Лепесток», «Астра» и РПЦ-22.

В качестве пылеулавливающего оборудования в котельной БМК 7,5 применяются циклоны типа ЦН-15 с максимальной эффективностью пылеулавливания 85%.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- своевременный вывоз и утилизация хозяйственных сточных вод и производственных сточных вод на очистные сооружения по договору;
- оборудование мест для складирования ГСМ на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;
- предотвращение инфильтрации из септиков и пруда испарителя путем использования гидроизоляционных материалов;

- размещение бытовых и промышленных отходов в специальных емкостях, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения либо передача на переработку, удаление и восстановление;

- соблюдение графика работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение;

- организованный сбор отработанных масел, ветоши в специальные емкости, исключающие попадание углеводородов через почво-грунты в подземные воды;

- оперативная ликвидация случайных утечек ГСМ.

- своевременный ремонт локально очистного сооружения.

- запрет на слив отработанного масла в неустановленных местах;

- антикоррозионная защита металлических конструкций;

- контроль за техническим состоянием сооружений и транспортных средств при эксплуатации оборудования с целью недопущения утечек ГСМ на подстилающую поверхность и смыва.

- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;

- контроль за качеством и составом питьевой и технической воды.

- внедрение системы оборота воды(внедрена на автомойке, все воды которые будут использоваться для мойки автотранспортных средств, будут возвращены обратно, для обратного использования);

- сбор и отведение дождевых, талых вод осуществляется через приямки и дождеприемные колодцы самотечными сетями через ЛОС в пруд испаритель;

- гидроизоляция и герметизация подземных сооружений и инженерных сетей;

- устройство ограждающих бортиков площадок, на которые возможны аварийные проливы жидких продуктов, исключающих поступление загрязнённых стоков и аварийных разливов на рельеф;

- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предпринят ряд технических решений, исключающих утечки от установок и оборудования, которые до минимума снизят отрицательное воздействие производства на подземные воды:

- все установки и оборудования расположены на сплошных монолитных ж/б плитах.

- оборудование противифльтрационного экрана пруда испарителя и дна септиков.\

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.

Воздействие эксплуатации объекта на растительность окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ, снять верхний плодородный слой и складировать его в отведенных местах, с последующим использованием;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период добычи предусмотрены следующие меры:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок,
- регламентация передвижения транспорта; а проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- использование современной и надежной системы сбора сточных вод;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- устройство временных площадок для мытья колес автомобилей и строительной техники;
- оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;
- освещение прожекторами рабочих мест (в темное время суток);
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период работ.
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Все твердые отходы складироваться в специальных местах для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения либо передаются на удаление, восстановление, переработку.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

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

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвеннорастительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать - образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

- захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;
- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

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

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

- Вентиляционное оборудование, установленное на крышах производственных помещений, должно быть снабжено глушителями шума и его акустическое воздействие минимизировано до безопасных уровней.

- Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

- Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий – экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.

- Регулярное техническое обслуживание оборудования для предотвращения появления избыточного шума и вибрации из-за износа деталей.

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

Мероприятия по управлению отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях; временное складирование отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);

- отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы физически разделяются; опасные отходы не смешиваются;

- утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;

- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;

- транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;

- при сборе, хранении, транспортировании, использовании или обезвреживании должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами;

- проведение учета образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов;
- обеспечение герметичности емкостей для сбора отходов производства;
- составление паспортов отходов;
- проведение периодического аудита системы управления отходами;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, для достижения снижения использования сырьевых материалов;
- заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать их влияние на окружающую среду.

Предусматриваемая в проекте организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Разработка Программы управления отходами, планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия отходов на окружающую среду.

Кроме этого, предприятием разработан проект устройства барьерного ограждения для защиты жилого сектора от воздействия производственных факторов, связанных со строительством обводного железнодорожного пути и объектов инфраструктуры по адресу: Костанайская область, Житикаринский район.

Данным проектом предусмотрено возведение ограждения участка из сотового поликарбоната на металлическом каркасе высотой до 2,1 м, установленного в грунт. Конструкция выполняет функцию защитного барьера, препятствующего распространению в сторону жилой застройки неблагоприятных факторов, сопровождающих строительные и эксплуатационные процессы.

Реализация мероприятия позволит:

- снизить уровень шума и запыленности;
- улучшить санитарно-гигиенические условия проживания населения;
- повысить общую экологическую безопасность территории.

Таким образом, проектное решение направлено на минимизацию техногенного воздействия и соответствует требованиям охраны окружающей среды и санитарных норм.

Предлагаемые меры по производственному экологическому мониторингу

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года

№ 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 4) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 5) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 6) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

Контроль соблюдения нормативов НДС на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов
- на специально выбранных контрольных точках
- на границе области воздействия или/и в жилой зоне

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами. Годовой выброс не должен превышать установленного значения НДС тонн/год, максимальный – установленного значения НДС г/сек.

Сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании»
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.07.2024 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.04.2024 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2024г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.02.2024г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».
16. СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
17. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
18. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №12 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
19. РНД 211.2.02.09-2004 г. Астана 2005 г. «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
20. РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2005 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».
21. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах».
22. РНД 211.2.02.06-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

23. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСНВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).
24. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
25. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».
26. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
27. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приказ Министра ООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п.
28. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
29. Классификатор отходов от 6 августа 2021 года № 314.
30. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».
31. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду».
32. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
33. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/
34. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».
35. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
36. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
37. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».
38. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)
39. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
40. «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
41. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

42. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26

43. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

44. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

45. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

46. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министар здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72