

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ТОО «Nova Цинк»


_____ Мустафин М.М.

« 22 » 04 _____ 2022 г.

**Краткое нетехническое резюме
к отчету о возможных последствиях намечаемой
деятельности по разработке месторождения «Акжал»
подземным способом с увеличением максимальной
производительности до 1,5 млн тонн руды в год**

Директор ТОО «СП ВЕКТОР»




В.А. Яцук

г. Усть-Каменогорск
2022 год

1. Описание места осуществления намечаемой деятельности

Административно полиметаллическое месторождение Акжал и одноименный рудничный поселок расположены в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в 230 км к юго-востоку от областного центра г. Караганды и в 130 км к северо-западу от г. Балхаш.

Намечаемая деятельность, преемственная к текущей деятельности, осуществляется в границах объединенной промышленной площадки ТОО «Nova Цинк», в которой также помимо объектов рудника Акжал, расположены: обогатительная фабрика, хвостохранилище, золошлакоотвал, склад ВВ, карьеры «Центральный» и «Восточный», пруд-накопитель с насосной станцией оборотного водоснабжения обогатительной фабрики и прочие объекты предприятия. Ближайшим к объекту намечаемой деятельности населенным пунктом является поселок Акжал, расположенный на расстоянии 300 метров к юго-востоку от границы объединенной промышленной площадки ТОО «Nova Цинк».

На рисунке 1 представлен генеральный план месторождения Акжал.

2. Описание затрагиваемой территории

В границах объединенной промышленной площадки ТОО «Nova Цинк», помимо объектов рудника Акжал, расположены также обогатительная фабрика, хвостохранилище, пруд-накопитель карьерных вод и прочие объекты предприятия. Ближайшим к объекту намечаемой деятельности населенным пунктом является поселок Акжал, расположенный на расстоянии 300 метров к юго-востоку от границы объединенной промышленной площадки ТОО «Nova Цинк». Объекты жилой застройки поселка Акжал не входят в границы санитарно-защитной зоны промплощадки (согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №М.09.Х.КЗ21VBZ00015097 от 27 марта 2020 года).

Ближайшим к объекту намечаемой деятельности населенным пунктом является поселок Акжал, расположенный на расстоянии 300 метров к юго-востоку от границы объединенной промышленной площадки ТОО «Nova Цинк». Поселок Акжал (47°44'52" с. ш. 74°01'32" в. д.) является административным центром Акжалской поселковой администрации. Находится примерно в 116 км к югу от районного центра, села Аксу-Аюлы. Ближайшая железнодорожная станция — Агадырь (120 км). В 12 км от посёлка проходит автомагистраль Алматы — Астана.

Для намечаемой деятельности, с учетом ожидаемого увеличения максимальной годовой производительности рудника до 1,5 млн тонн, прогнозируется увеличение эмиссий в атмосферный воздух пропорционально принимаемым техническим и технологическим решениям.

Для намечаемой деятельности количественные показатели эмиссий в атмосферный воздух на период с 2022 по 2031 годы при максимальной годовой производительности рудника до 1,5 млн тонн составят (без учета выбросов от котельных и связанных с ними источников загрязнения атмосферы), в тоннах: в 2022 году - 308,27 тонн, в 2023 году - 344,511 тонн, в 2024 - 411,356 тонн, в 2025 году - 409,48 тонн, в 2026 году - 397,581 тонн, в 2027 году - 456,288 тонн, в 2028 году - 428,129 тонн, в 2029 году - 501,21 тонн, в 2030 году - 379,987 тонн, в 2031 году - 348,741 тонн.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущему состоянию, будут отводиться на очистные сооружения пос. Акжал, эмиссии в водные объекты по данному виду сточных вод отсутствуют.

В рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности, сброс сточных вод в *поверхностные природные водотоки* не осуществляется. Участок горных работ находится на значительном расстоянии от водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов, без возможности оказания негативного воздействия на их состояние (расстояние от рудника до реки Жамши составляет 20 км, до реки Моинты — 60 км, до реки Токрау — 130 км).

В рамках намечаемой деятельности изменение объемов сбросов сточных вод не прогнозируется, но подлежит уточнению при корректировке Плана горных работ на основании технических и технологических показателей отработки месторождения Акжал подземным способом.

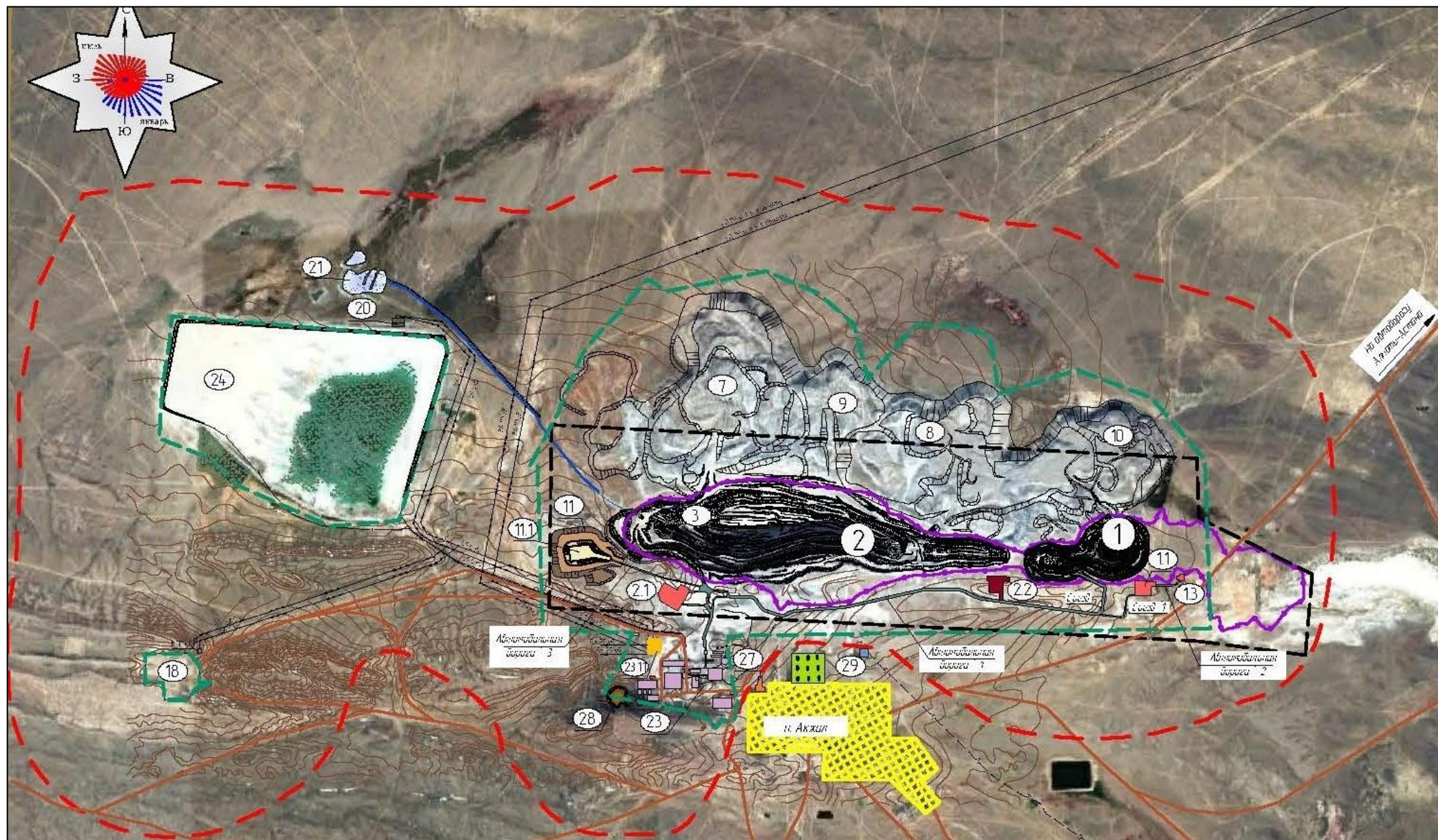


Рисунок 1 – Генеральный план месторождения Акжал

Условные обозначения к рисунку 18.1.

	Граница земельного отвода ТОО "NOVA Цинк"	1.1	Площадка вентиляционного восстающего №1	7	Отвал №1	20	Насос карьерных вод
	Граница горного отвода	1.2	Площадка механиз. восст. №2 и вентил. восст №2	8	Отвал №2	21	Пруд-накопитель
	Санитарно-защитная зона ТОО "NOVA Цинк"	2	Центральный участок	9	Отвал №1,2	23	Обогатительная фабрик
	Автомобильная дорога	2.1	Площадка ствола «Западный»	10	Отвал №3	23.11	ПС 110/35/6 кВ «Акжал-Новая»
	Трасса пульповода	2.2	Площадка механизированного восстающего №1	11	Отвал №5	24	Хвостохранилище
	Трасса водовода	3	Карьер «Центральный»	11.1	Породный отвал Центрального участка	27	Военно-пожарная часть (ВПЧ)
1	Восточный участок	4	Карьер «Восточный»	18	Склад ВВ	28	Золошлакоотвал

Для намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности, в отношении вскрышных пород, являющимися отходами горнодобывающей промышленности, предусмотрено обращение, включающее захоронение в окружающей среде. При отработке месторождения Акжал подземным способом, без изменения к текущему состоянию, предусмотрено использование вскрышных пород при строительстве породных подушек в карьерах для уменьшения аэродинамической связи подземных горных выработок с дневной поверхностью (карьером), также предусмотрено складирование вскрышных пород во внутренние отвалы карьеров «Центральный» и «Восточный», а также частичное использование вскрышных пород для отсыпки дамб хвостохранилища, внутрикарьерных дорог и промплощадки рудника. Складирование вскрышных пород в отработанном пространстве карьеров также выполняется в целях подготовки к техническому этапу рекультивации и согласно пункту 4 статьи 323 Экологического кодекса Республики Казахстан рассматривается как процесс утилизации отходов. Таким образом, изменение объемов образования горной породы с ее незначительным увеличением в определённые годы, в рамках намечаемой деятельности не влечет за собой ее захоронения, управление горной породой в процессе эксплуатации рудника остается без изменений по отношению к текущей деятельности и выполняется с утилизацией горной породы в полном объеме.

3 Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Инициатор намечаемой деятельности - ТОО «Nova Цинк», БИН 970240000334.

Адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, Шетский район, поселок Акжал.

Генеральный директор ТОО «Nova Цинк» - Асан Сүйіндік Юржанұлы.

Контакты: телефон приемной +7 (71036) 33090, адрес электронной почты i.hamzina@nzinc.kz.

Реквизиты: ИИК KZ919143984111BC02951 в ДБ АО «СБЕРБАНК», БИК SABRKZKA

ТОО «Nova Цинк» - оператор месторождения свинцово-цинковых руд Акжал в Республике Казахстан, дочернее предприятие ПАО «Челябинский цинковый завод» (Российская Федерация). Основные виды деятельности ТОО «Nova Цинк» - добыча и обогащение свинцово-цинковых руд месторождения Акжал (Карагандинская область), реализация свинцово-цинкового концентрата.

4 Краткое описание видов намечаемой деятельности и их классификация

4.1. Вид намечаемой деятельности и производительность. В рамках намечаемой деятельности с увеличением максимальной производительности рудника до 1,5 млн тонн руды в год, путем обновления календарного графика добычи руды Центрального и Восточного участков, прогнозируется сокращение срока отработки месторождения Акжал подземным способом до 2036 года, то есть на два года в сравнении с текущим положением со сроком отработки до 2038 года.

Прогнозная годовая производительность Центрального участка по руде в рамках намечаемой деятельности определена по горнотехническим возможностям с учетом годового понижения уровня выемки на месторождении и принята по годам: 2022 год – 350 тыс. тонн, 2023 год – 600 тыс. тонн, 2024-2029 годы – 750 тыс. тонн, 2030 год – 497 тыс. тонн, 2031 год – 450 тыс. тонн, 2032 год – 209 тыс. тонн. Срок отработки Центрального участка с учетом развития и затухания горных работ сокращается на 2 года – до 2032 года (на существующее положение – до 2034 года).

Прогнозная годовая производительность Восточного участка по руде в рамках намечаемой деятельности определена по горнотехническим возможностям с учетом годового понижения уровня выемки на месторождении и принята по годам: 2022-2023годы – 600 тыс. тонн, 2024-2033 годы – 750 тыс. тонн, 2034 год – 430 тыс. тонн, 2035 год – 400 тыс. тонн, 2036 год – 185 тыс. тонн. Срок отработки Восточного участка с учетом развития и затухания горных работ сокращается на два года – до 2036 года (на существующее положение – до 2038 года).

4.2. Ресурсопотребление. Использование водных ресурсов. В рамках намечаемой деятельности изменение параметров использования водных ресурсов в сравнении с существующим положением не прогнозируется (подлежит уточнению при корректировке Плана горных работ с учетом расчетного количества персонала и оборудования).

Использование земельных ресурсов. Объекты подземного рудника, представленные

Восточным и Центральным участками, размещаются на территории месторождения Акжал. Территория площадок рудника не выходит за границу существующего земельного отвода ТОО «Nova Цинк». Оработка месторождения Акжал подземным способом осуществляется в границах существующего земельного отвода с целевым назначением «для добычи свинцово-цинковых руд на Акжалском месторождении», с установленным сроком землепользования до 31 декабря 2038 года (категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения). В рамках намечаемой деятельности изменение параметров использования земельных ресурсов в сравнении с существующим положением не прогнозируется, дополнительный земельный отвод не требуется.

Использование почвенных ресурсов. В рамках намечаемой деятельности не предусмотрены изменения по отношению к существующему положению в части использования почвенных ресурсов, так как не прогнозируются снятие, изъятие и иные операции по использованию дополнительных почвенных ресурсов.

Использование полезных ископаемых. Согласно действующему Плану горных работ подземная добыча свинцово-цинковых руд месторождения Акжал осуществляется ТОО «Nova Цинк» с максимальной годовой производительностью рудника до 1,2 млн тонн. В рамках намечаемой деятельности планируется увеличение годовой максимальной производительности рудника по добыче свинцово-цинковых руд до 1,5 млн тонн. С целью предотвращения необоснованных потерь полезных ископаемых и обеспечения безопасности ведения горных работ, при корректировке Плана горных работ для целей намечаемой деятельности будут включены специальные мероприятия, включающие последовательную отработку запасов, а также уточненный график ведения горно-капитальных, горно-подготовительных и очистных работ. В рамках намечаемой деятельности не прогнозируются изменения по отношению к существующему положению в части использования (добычи) полезных ископаемых, при корректировке Плана горных работ будет обеспечено сохранение утвержденных показателей недропользования в целом по объекту за весь период отработки.

Использование растительных ресурсов. Использование растительных ресурсов в рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности в соответствии с действующим Планом горных работ по подземной отработке месторождения Акжал, не предусматривается.

Использование ресурсов животного мира. Использование животного мира в рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности в соответствии с действующим Планом горных работ по подземной отработке месторождения Акжал, не предусматривается.

Использование сырья. При осуществлении намечаемой деятельности, как и в рамках текущей деятельности, в качестве основных материалов предусматривается использование взрывчатых материалов и дизельного топлива. Расход материалов в рамках намечаемой деятельности по подземной отработке месторождения Акжал с увеличением максимальной производительности рудника до 1,5 млн тонн будет изменен пропорционально техническим и технологическим изменениям, подлежащих уточнению при корректировке Плана горных работ.

Использование теплоэнергии. Поставщиком тепловой энергии при осуществлении текущей деятельности по отработке месторождения Акжал подземным способом являются котельные предприятия, являющиеся обособленными производственными объектами предприятия и не рассматриваемыми в деятельности подземного рудника. В рамках намечаемой деятельности не предусматривается изменение параметров использования теплоэнергии по отношению к текущей деятельности, общее потребление подземного рудника в тепловой энергии прогнозируется на уровне ранее утвержденных технологических решений.

Электроэнергия. Основными поверхностными потребителями при отработке месторождения Акжал подземным способом являются шахтные подъемы, вентиляторные установки, объекты: водоснабжения, вспомогательных служб и другие установки, характерные для месторождений с подземным способом отработки. К основным подземным потребителям относятся насосы водоотливных комплексов, шахтные и лифтовые подъемные установки, механизмы очистных и горно-подготовительных работ, камерных выработок, электровозная откатка, освещение. В настоящее время электроснабжение потребителей рудника Акжал осуществляется двумя существующими одноцепными воздушными линиями 110 кВ от ПС-220 кВ «Акчатау» и ПС 220 кВ «Мойынты» до главной действующей понизительной подстанции ПС-110/35/6 кВ «Акжал-Новая». Для обеспечения

электроснабжения объектов рудника в рамках намечаемой деятельности прогнозируется сооружение ПС 35/6 кВ, подключаемой к ОРУ 35 кВ ПС-110/35/6 кВ «Акжал-Новая» двумя воздушными линиями 35 кВ. Прогнозируется, что проектирование подстанции и линий будет выполняться отдельным проектом в части внешнего электроснабжения подземного рудника, без рассмотрения в рамках корректировки Плана горных работ. ЗРУ-6 кВ перспективной подстанции будет являться источником питания для всех проектируемых площадок, кроме площадки ствола «Западный». Электроснабжение потребителей площадки ствола «Западный» в соответствии с техническими условиями на подключение электроприемников в рамках намечаемой деятельности прогнозируется от существующего ЗРУ-6 кВ ПС-110/35/6 кВ «Акжал-Новая» двумя воздушными линиями 6 кВ.

4.3. Пространственные границы. Текущие пространственные границы для добычи свинцово-цинковых руд на месторождении Акжал установлены горным отводом от 2013 года, в рамках намечаемой деятельности не предусматривается изменение установленных границ участков горных работ. Общая площадь горного отвода в проекции на горизонтальную плоскость составляет 6,7 км². Глубина горного отвода составляет 630 м (абсолютная отметка минус 20 метров).

Продукцией намечаемой деятельности, без изменения к текущему состоянию, является добываемая свинцово-цинковая руда. Согласно Плану горных работ средние содержания основных полезных компонентов в запасах, принятых для проектирования по Центральному участку: Zn - 4,44 %, Pb - 1,24 %, Ag - 32,72 %; по Восточному участку: Zn - 3,67 %, Pb - 2,09 %, Ag - 43,59 %.

Объекты подземного рудника, представленные Восточным и Центральным участками, размещаются на территории месторождения Акжал. Территория площадок рудника не выходит за границу существующего земельного отвода ТОО «Nova Цинк». Отработка месторождения Акжал подземным способом осуществляется в границах существующего земельного отвода с целевым назначением «для добычи свинцово-цинковых руд на Акжалском месторождении», с установленным сроком землепользования до 31 декабря 2018 года (категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения). В рамках намечаемой деятельности изменение параметров использования земельных ресурсов в сравнении с существующим положением не прогнозируется, дополнительный земельный отвод не требуется.

4.4 Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности. Укрупненными альтернативами достижения целей намечаемой деятельности и вариантами ее осуществления являются либо сохранение текущей производительности рудника, либо отказ от осуществления деятельности по добыче подземным способом. Целью намечаемой деятельности является разработка месторождения Акжал подземным способом с увеличением максимальной годовой производительности с текущей 1,2 млн тонн до 1,5 млн тонн в год. Прогнозируемая для намечаемой деятельности максимальная годовая производительность рудника до 1,5 млн тонн определена исходя из перспективной программы развития обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк» по переработке свинцово-цинковых руд с учетом растущего спроса на производимые концентраты со стороны конечных потребителей, с целью повышения технико-экономической эффективности производства добычных работ по отношению к существующему положению. Рассматриваемое в качестве базового варианта намечаемой деятельности увеличение максимальной годовой производительности рудника до 1,5 млн тонн руды, помимо достижения поставленных экономических целей, также предусматривает сокращение срока отработки месторождения Акжал на 2 года, что, в свою очередь, позволит приблизить этап рекультивации нарушенных земель и ликвидации объекта недропользования, что оценивается с экологической точки зрения положительным образом как снижение периода негативного экологического воздействия. Ввиду преемственности намечаемой деятельности к текущей деятельности, уже утвержденной и реализуемой в рамках действия Контракта на недропользование и разрешения на эмиссии в окружающую среду, отказ от деятельности не рассматривается.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

В качестве существенного изменения по отношению к текущей деятельности (действующий «План горных работ на разработку месторождения «Акжал» подземным способом (корректировка)» согласован заключением государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии в окружающую среду от 21 сентября 2020 года № KZ06VCZ00669195) рассматривается *изменение максимальной производительности разработки месторождения Акжал подземным способом с 1,2 млн тонн в год до 1,5 млн тонн в год, достигаемой к 2024 году*. В рамках намечаемой деятельности с увеличением максимальной производительности рудника, путем обновления календарного графика добычи руды Центрального и Восточного участков, прогнозируется сокращение срока отработки месторождения Акжал подземным способом до 2036 года, то есть на два года в сравнении с текущим положением со сроком отработки до 2038 года.

Учитывая, что намечаемая деятельность носит преемственный характер к уже осуществляемой деятельности по эксплуатации подземного рудника Акжал, прогнозируется, что формы негативного воздействия по отношению к существующему положению не изменятся и будут включать:

- *атмосферный воздух*: в рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности, многолетнее негативное воздействие на атмосферный воздух будет осуществляться путем выбросов загрязняющих веществ при проведении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировке и хранении материалов, осуществлении взрывных работ и работе подземной техники;

- *подземные воды*: в рамках намечаемой деятельности многолетнее воздействие на подземные воды останется без изменений преемственно к текущей деятельности и продолжит осуществляться за счет дренирования карьерных вод и шахтных вод (шахтный водоотлив) при подземной отработке месторождения; прогнозируются без изменений достигаемые границы депрессионной воронки в зоне подземных горных работ; на данном этапе не прогнозируются значительные изменения по отношению к текущей деятельности в части воздействия на подземные воды с учетом сохранения границ горных работ при отработке месторождения при увеличении производительности;

- *почвенный покров и земельные ресурсы*: в рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности, прогнозируется косвенное воздействие на почвенный покров, выражаемое через осаждение загрязняющих веществ от эмиссий в атмосферный воздух;

- *растительность*: в рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности, прогнозируется многолетнее косвенное негативное влияние на растительность района через осаждение загрязняющих веществ от эмиссий в атмосферный воздух;

- *животный мир*: в рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности, остается без изменений сформированное возможное вытеснение представителей животного мира за пределы мест обитания, прогнозируется пролонгируемое косвенное негативное воздействие на животный мир через эмиссии в атмосферный воздух, а для травоядных - также через растительность;

- *жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности*:

Кумулятивное негативное воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду рассматривается преемственно к текущей деятельности и прогнозируется для следующих компонентов окружающей среды: почвенный покров, растительный и животный мир, подземные воды.

Ожидаемые масштабы негативных воздействий на окружающую среду для намечаемой деятельности прогнозируются на уровне, незначительно отличающимся от воздействий текущей деятельности, в связи с прогнозируемым паритетом между увеличением объемов эмиссий в атмосферный воздух по годам воздействия и одновременным сокращением периода такого воздействия.

Положительным воздействием в рамках намечаемой деятельности является сокращение срока прямых и косвенных воздействий деятельности по разработке месторождения Акжал подземным способом на окружающую среду, а также достижение более скорого наступления этапа рекультивации нарушенных земель и ликвидации объекта недропользования. Параметры ликвидации объектов отработки месторождения Акжал будут определены Планом ликвидации, параметры рекультивации нарушенных земель будут определены соответствующими проектами рекультивации.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем. С учетом наиболее вероятных трендов и возможных сценариев последствий влияния изменения

климата была дана прогнозная оценка сопротивляемости этим изменениям экологических и социально-экономических систем рассматриваемого региона на существующее положение с учетом осуществляемой и намечаемой инициатором деятельности. При этом, стоит отметить, что данная оценка в случае реализации намечаемой деятельности останется без изменений по отношению к существующему положению.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия. Естественные биологические ресурсы. Использование растительных ресурсов, а также необходимость в вырубке зеленых насаждений, в рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности в соответствии с проектными решениями, не предусматривается. Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных в рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности в соответствии с проектными решениями, не предусматривается. Согласно письму № 10/014 от 21 октября 2021 года Управления культуры, архивов и документации Карагандинской области в радиусе 10 км от месторождения Акжал зарегистрированных памятников историко-культурного значения нет.

Подземные водные ресурсы. В рамках намечаемой деятельности изменение параметров водопользования в сравнении с существующим положением не прогнозируется (подлежит уточнению при корректировке Плана горных работ с учетом расчетного количества персонала и оборудования): спецводопользование осуществляется в отношении потребления воды питьевого качества от водозабора подземных вод Северного участка Жамшинского месторождения и использования осветленных карьерных и шахтных вод (не питьевого качества).

Минерально-сырьевая база. В рамках намечаемой деятельности не прогнозируются изменения по отношению к существующему положению в части использования (добычи) полезных ископаемых, при корректировке Плана горных работ будет обеспечено сохранение утвержденных показателей недропользования в целом по объекту за весь период отработки. В отношении остальных видов природных ресурсов (земельные, водные, ресурсы растительного и животного мира) в рамках намечаемой деятельности ничего не меняется по отношению к существующему положению. Целью предотвращения необоснованных потерь полезных ископаемых и обеспечения безопасности ведения горных работ, при корректировке Плана горных работ для целей намечаемой деятельности включены специальные мероприятия, включающие последовательную отработку запасов, а также уточненный график ведения горно-капитальных, горно-подготовительных и очистных работ.

Земля. Объекты подземного рудника, представленные Восточным и Центральным участками, размещаются на территории месторождения Акжал. Территория площадок рудника не выходит за границу существующего земельного отвода ТОО «Nova Цинк». Отработка месторождения Акжал подземным способом осуществляется в границах существующего земельного отвода с целевым назначением «для добычи свинцово-цинковых руд на Акжалском месторождении», с установленным сроком землепользования до 31 декабря 2038 года (категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения). В рамках намечаемой деятельности изменение параметров использования земельных ресурсов в сравнении с существующим положением не прогнозируется, дополнительный земельный отвод не требуется.

Транспортная инфраструктура. Транспортная инфраструктура при реализации намечаемой деятельности воздействию не подвергаются. За пределами промышленной площадки рудника в рамках намечаемой деятельности, преимущественно к осуществляемой не оказывается дополнительного воздействия на транспортную инфраструктуру.

Недвижимость. В процессе осуществления намечаемой деятельности, недвижимость, находящаяся за пределами промышленной площадки рудника, преемственно к существующему положению, воздействию не подвергаются.

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

Характеристика эмиссий в атмосферный воздух. При отработке месторождения Акжал

	Составитель отчета о возможных воздействиях: ТОО «СП ВЕКТОР» Лицензия от 28 ноября 2016 года № 01879Р	Страница 9 из 14
---	--	---------------------

подземным способом основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами согласно действующему Плану горных работ (заключение ГЭЭ № KZ06VCZ00669195 от 21.09.2020 г.) в период эксплуатации являются следующие работы: взрывные работы (сопровождается выделением загрязняющих веществ: оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, пыли неорганической с содержанием $\text{SiO}_2 < 20\%$); буровые работы и погрузочно-разгрузочные работы под землей, разгрузка и погрузка руды и породы, их транспортировка и хранение (сопровождается выделением пыли неорганической с содержанием $\text{SiO}_2 < 20\%$). В рамках намечаемой деятельности по отработке месторождения Акжал подземным способом не рассматриваются эмиссии загрязняющих веществ от котельных предприятия, конечной продукцией которых является теплоэнергия, ввиду выделения котельных в качестве обособленных объектов, технологически не связанных с основной деятельностью рудника - добычными работами; эмиссии в атмосферный воздух в деятельности котельных устанавливаются в рамках согласования отдельных проектов, содержащих нормативы эмиссий.

Для текущей деятельности, в отношении которой ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (заключение ГЭЭ № KZ06VCZ00669195 от 21.09.2020 г.), количественные показатели эмиссий в атмосферный воздух на период с 2022 по 2029 годы при годовой производительности рудника до 1,2 млн тонн составляют (без учета выбросов от котельных и связанных с ними источников загрязнения атмосферы), в тоннах: 2022 год - 366.979, 2023 год - 358.965, 2024 год - 357.841, 2025 год - 357.143, 2026 год - 356.124, 2027 год - 358.172, 2028 год - 355.1, 2029 год - 358.698.

Для намечаемой деятельности, с учетом ожидаемого увеличения максимальной годовой производительности рудника до 1,5 млн тонн, прогнозируется увеличение эмиссий в атмосферный воздух пропорционально принимаемым техническим и технологическим решениям, показатели увеличения эмиссий в атмосферный воздух будут уточнены при корректировке Плана горных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при корректировке плана горных работ на разработку месторождения Акжал (подземным способом) в сравнении с ранее выполненной оценкой воздействия на окружающую среду, то есть на существующее положение, изменятся: в 2022 году на 216,5500061 тонн (с 524,8164657 тонн до 308,2664596 тонн), в 2023 году на 172,2912048 тонн (с 516,8019367 тонн до 344,5107319), в 2024 году на 104,3221957 тонн (с 515,6776337 тонн до 411,355438), в 2025 году на 105,4999261 тонн (с 514,979899 тонн до 409,4799729), в 2026 году на 116,3796996 тонн (с 513,960796 тонн до 397,5810964), в 2027 году на 59,7212036 тонн (с 516,0091749 тонн до 456,2879713), в 2028 году на 84,8081922 тонн (с 512,9375915 тонн до 428,1293993), в 2029 году на 15,3255162 тонн (с 516,5354149 тонн до 501,2098987). Без учета выбросов от котельных и связанных с ними источников загрязнения атмосферы выбросы на текущее положение, изменятся: в 2022 году на 58,7128788 тонн (с 366,9793384 тонн до 308,2664596 тонн), в 2023 году на 14,4540775 тонн (с 358,9648094 тонн до 344,5107319), в 2024 году на 53,5149316 тонн (с 357,8405064 тонн до 411,355438), в 2025 году на 52,3372012 тонн (с 357,1427717 тонн до 409,4799729), в 2026 году на 41,4574277 тонн (с 356,1236687 тонн до 397,5810964), в 2027 году на 98,1159237 тонн (с 358,1720476 тонн до 456,2879713), в 2028 году на 73,0289351 тонн (с 355,1004642 тонн до 428,1293993), в 2029 году на 142,5116111 тонн (с 358,6982876 тонн до 501,2098987), в 2030 году - 379,9871345 тонн, в 2031 году - 348,7406099 тонн. Без учета выбросов от котельных и связанных с ними источников загрязнения атмосферы выбросы, которые разрабатываются отдельными рабочими проектами специализированной проектной организацией, имеющей лицензию необходимой категории, суммарное увеличение выбросов за период с 2022 года по 2029 год прогнозируется на 387,799 тонн или 13,5 % (с 2 869,022 тыс. тонн до 3 256,821 тыс. тонн).

Характеристика эмиссий в водные объекты. Хозяйственно-бытовые сточные воды в рамках намечаемой деятельности, преимущественно к текущему состоянию, будут отводиться на очистные сооружения пос. Акжал, эмиссии в водные объекты по данному виду сточных вод отсутствуют.

Производственные сточные воды образуются в процессе эксплуатации технологического оборудования и подлежат откачке совместно с природными шахтными водами посредством систем шахтного водоотлива. Часть используемой в деятельности рудника воды расходуется безвозвратно в процессе торкретирования и при мойке самоходного оборудования, так как удаляется в составе шлама. ТОО «Nova Цинк» получено разрешение на специальное водопользование от 08 декабря 2020 года № KZ36VTE00032233 на извлечение карьерной воды в объеме 729,26 тыс. м³. Карьерные и шахтные воды центрального карьера поступают в открытый водоотводной канал. По

водоотводному каналу карьерные и шахтные воды попадают в пруд-накопитель, являющийся в технологическом процессе предприятия специальным сооружением для пополнения системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики (по иному назначению не используется и статуса водоема не имеет). Объем воды, поступающей в систему оборотного технического водоснабжения обогатительной фабрики из пруда-накопителя с целью ее пополнения, на существующее положение составляет до 404 434 м³/год (заключение ГЭЭ № KZ41VCZ00551389 от 13.02.2020 года). В рамках текущей деятельности ТОО «Nova Цинк» выполняется также использование осветленной карьерной и шахтной воды на технологические нужды при орошении породных подушек и поливе подъездных дорог к воздухоподающим выработкам и технологических дорог рудника, при пылеподавлении пылящей поверхности различных объектов предприятия. В текущей деятельности остаточный объем карьерных сточных вод сбрасывается на площадку естественного понижения рельефа местности, в верхней части которой расположен существующий пруд-накопитель. Излишки из пруда-накопителя отводятся самотеком через водовыпуск № 1, организованный в верхней части северной дамбы (заключение ГЭЭ № KZ41VCZ00551389 от 13.02.2020 года на проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ, поступающих с карьерными и шахтными водами на площадку естественного понижения рельефа местности для Акжалского свинцово-цинкового рудника ТОО «Nova Цинк»).

В рамках намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности, сброс сточных вод в *поверхностные природные водотоки* не осуществляется. Участок горных работ находится на значительном расстоянии от водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, без возможности оказания негативного воздействия на их состояние (расстояние от рудника до реки Жамши составляет 20 км, до реки Моинты – 60 км, до реки Токрау – 130 км).

В рамках намечаемой деятельности изменение объемов сбросов сточных вод не прогнозируется, но подлежит уточнению при корректировке Плана горных работ на основании технических и технологических показателей отработки месторождения Акжал подземным способом.

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов. Для намечаемой деятельности по отработке месторождения Акжал подземным способом прогнозируется образование следующих видов отходов производства и потребления, преемственно к текущей деятельности объекта без изменений: строительные отходы, шлам от промывки подземной техники, отработанные масла, отработанные аккумуляторы, промасленная ветошь, отработанные шины, отработанные автомобильные фильтры, отработанные тормозные накладки, лом черных металлов, лом цветных металлов, огарки сварочных электродов, тара из-под масел, отходы лакокрасочных материалов, тара из-под взрывчатых веществ, фильтрующая ткань, загрязненная пылью, отработанные угольные фильтры от самоспасателей, изношенная спецодежда, отходы бумаги и картона, стеклобой, пластмассовые отходы, твердые бытовые отходы, вскрышные породы. Все образующиеся отходы либо передаются сторонним специализированным организациям, либо утилизируются в собственной деятельности оператора без захоронения в окружающей среде. В рамках намечаемой деятельности не рассматривается обращение с золошлаковыми отходами, образующимися от сжигания угля в котельных предприятия, ввиду технологической обособленности указанных объектов от деятельности рудника.

На существующее положение количество вскрышных пород, образуемых в период с 2022 по 2029 годы, составляет, в тоннах: 2022 год - 306 920, 2023 год – 383 851, 2024 год – 273 291, 2025 год – 253 349, 2026 год – 260 996, 2027 год – 281 880, 2028 год – 352 185, 2029 год – 480 352 (заключение ГЭЭ № KZ06VCZ00669195 от 21.09.2020 г), суммарное образование за период с 2022 год по 2029 год составляет 2 592 824 тонн. В рамках намечаемой деятельности, в связи с увеличением годовой производительности рудника, прогнозируется образование породы, в тоннах: 2022 год – 350 295,3, 2023 год – 290 479,5, 2024 год – 296 349,3, 2025 год – 284 156,1, 2026 год – 274 201,2, 2027 год – 205 737,3, 2028 год – 205 205,4, 2029 год – 234 063,0, 2030 год – 180 435,6; 2031 год – 140 208,3; суммарное образование за период с 2022 год по 2029 год составляет 2 140 487,1 тонн, что на 452 336,9 тонн меньше в сравнении с существующим положением. Для намечаемой деятельности, преемственно к текущей деятельности, в отношении вскрышных пород, как отходов горнодобывающей промышленности, предусмотрено обращение, исключаящее захоронение в окружающей среде. При отработке месторождения Акжал подземным способом, без изменения к текущему состоянию, предусмотрено использование вскрышных пород при строительстве породных подушек в карьерах для уменьшения аэродинамической связи подземных горных выработок с дневной поверхностью

(карьером), также предусмотрено складирование вскрышных пород во внутренние отвалы карьеров «Центральный» и «Восточный», а также частичное использование вскрышных пород для отсыпки дамб хвостохранилища, внутрикарьерных дорог и промплощадки рудника. Складирование вскрышных пород в отработанном пространстве карьеров также выполняется в целях подготовки к техническому этапу рекультивации и согласно пункту 4 статьи 323 Экологического кодекса Республики Казахстан рассматривается как процесс утилизации отходов. Таким образом, изменение объемов образования горной породы с ее незначительным увеличением в определённые годы, в рамках намечаемой деятельности не влечет за собой ее захоронения, управление горной породой в процессе эксплуатации рудника остается без изменений по отношению к текущей деятельности и выполняется с утилизацией горной породы в полном объеме.

7 Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений

Возможные существенные вредные воздействия на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений.

В качестве возможных аварий и инцидентов антропогенного характера рассмотрены: пожар в горных выработках; взрыв в горных выработках; затопление горных выработок; завал и обрушение горных выработок; аварии на шахтных подъёмных установках; падение грузоподъемного механизма; аварии в компрессорных станциях; возгорание или детонация ВМ вследствие ДТП при их транспортировке спецавтотранспортом (до 7 т ВМ); пожар со взрывом ВМ в раздаточной камере ВМ; взрыв ВМ в раздаточной камере ВМ (до 1,0 т ВМ); пожар со взрывом ВМ в надшахтном здании; взрыв ВМ в надшахтном здании.

В качестве возможных аварий и инцидентов природного характера рассмотрены: завал и обрушение горных выработок при землетрясении; падение грузоподъемного механизма при землетрясении; затопление горных выработок.

Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме эксплуатации исключается. В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации оборудования.

8 Меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду для намечаемой деятельности остаются без изменений по отношению к действующему Плану горных работ и включают в себя:

- пылеподавление водой действующей части породных отвалов, действующей части отвалов забалансовых руд и легкой фракции;
- пылеподавление технологических дорог и подъездных дорог к воздухоподающим выработкам;
- использования пылеочистительного оборудования;
- устройство водяных завес в местах перегрузки руды;
- увлажнение горной массы при погрузке и разгрузке;
- бурение скважин и шпуров с промывкой водой с добавлением смачивателя, применение на взрывных работах гидрозабойки шпуров и скважин; гидромин и туманообразователей;
- повторное использование шахтных и карьерных вод;
- утилизация в полном объеме образующейся горной породы;
- в целях предупреждения сверхнормативного воздействия на окружающую среду осуществляется мониторинг и контроль состояния атмосферного воздуха, подземных вод и почв района;
- после завершения отработки месторождения Акжал подземным способом в целях устранения последствий негативного воздействия намечаемой деятельности предусмотрена ликвидация объекта недропользования и рекультивация нарушенных земель.

Предлагаемые в рамках намечаемой деятельности меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду носят преемственный характер к текущей утвержденной деятельности.

Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям. Проектными решениями предусмотрен ряд мер, уменьшающих негативное воздействие на животный мир прилегающих территорий (приняты аналогично Плану горных работ месторождения «Акжал» (подземный рудник), заключение государственной экологической экспертизы от 27.02.2020 года №KZ52VCZ00555362), к ним относятся:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;
- заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных передвижных пунктах;
- оперативная локализация и ликвидация пролива углеводородов и других загрязняющих веществ, если они возникнут;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключающей попадание их на дневную поверхность;
- организация и проведение работ по мониторингу почвенного покрова в целях косвенного контроля поступления загрязняющих веществ в растительный покров, являющийся естественной питательной средой для представителей местной фауны.

Возможные необратимые воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В рамках намечаемой деятельности, реализация которой будет осуществляться на уже существующей производственной площадке рудника Акжал возникновения дополнительных, по отношению к существующей деятельности, необратимых воздействий на окружающую среду, которые могли бы привести к изменению свойств, качеств и функций средообразующих компонентов окружающей среды, не прогнозируется. В качестве имеющихся на настоящий момент в рамках осуществляемой деятельности необратимых последствий при осуществлении добычных работ на руднике Акжал относятся следующие:

- ухудшение структуры и состава почв;
- воздействия на недра и нарушение земной поверхности при разработке месторождений;
- сведение растительности было осуществлено еще на начальном этапе освоения рудника.

Способы и меры восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности. В районе месторождения Акжал естественно-природные ландшафты в результате производственной деятельности претерпели значительные изменения с преобразованием их в природно-техногенные. Нарушенные земли – это источник отрицательного воздействия на окружающую среду. Параметры восстановления окружающей среды при прекращении намечаемой деятельности детально будут представлены в проектах рекультивации объектов рудника Акжал (отвалов и карьеров) и ликвидации объекта недропользования (месторождения Акжал).

На этапе утверждения проектных решений этап закрытия объекта намечаемой деятельности (рудника Акжал) в обязательном порядке предусматривает возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой. Этап закрытия (фаза закрытия/ликвидация объекта) включают в себя комплекс мероприятий (включая рекультивацию), осуществляемых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность окружающей среды, жизни и здоровья населения.

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Программа производственного экологического контроля окружающей среды на 2020-2024 года.
2. Протоколы инструментальных измерений в рамках мониторинга воздействия.
3. Гидрогеологическое заключение о результатах ведения мониторинга подземных вод на месторождении Акжал.

4. Заключение государственной экологической экспертизы на действующий план горных работ (заключение ГЭЭ № KZ06VCZ00669195 от 21.09.2020 г).
5. Санитарно-эпидемиологическое заключение №М.09.Х.KZ21VBZ00015097 от 27 марта 2020 года на «Проект изменения (уменьшения) санитарно-защитной зоны промплощадки №1 ТОО «Nova Цинк»

10. Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).

Укрупненными альтернативами достижения целей намечаемой деятельности и вариантами ее осуществления являются либо сохранение текущей производительности рудника, либо отказ от осуществления деятельности по добыче подземным способом. Целью намечаемой деятельности является разработка месторождения Акжал подземным способом с увеличением максимальной годовой производительности с текущей 1,2 млн тонн до 1,5 млн тонн в год. Прогнозируемая для намечаемой деятельности максимальная годовая производительность рудника до 1,5 млн тонн определена исходя из перспективной программы развития обогатительной фабрики ТОО «Nova Цинк» по переработке свинцово-цинковых руд с учетом растущего спроса на производимые концентраты со стороны конечных потребителей, с целью повышения технико-экономической эффективности производства добычных работ по отношению к существующему положению. Рассматриваемое в качестве базового варианта намечаемой деятельности увеличение максимальной годовой производительности рудника до 1,5 млн тонн руды, помимо достижения поставленных экономических целей, также предусматривает сокращение срока отработки месторождения Акжал на 2 года, что, в свою очередь, позволит приблизить этап рекультивации нарушенных земель и ликвидации объекта недропользования, что оценивается с экологической точки зрения положительным образом как снижение периода негативного экологического воздействия. Ввиду преимущества намечаемой деятельности к текущей деятельности, уже утвержденной и реализуемой в рамках действия Контракта на недропользование и разрешения на эмиссии в окружающую среду, отказ от деятельности по разработке месторождения Акжал в целом не рассматривается.