

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «КазТехПроект инжиниринг»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ТОО «Северный Катпар»
А.М. Тулегенов
_____ 2026 г.



**Раздел «Охрана окружающей среды»
к плану ликвидации
последствий операций по добыче вольфрама, молибдена и меди
на месторождении «Северный Катпар»
в Карагандинской области**

Предприятие **ТОО «Северный Катпар»**
Объект **Месторождение «Северный Катпар»**
Раздел **Охрана окружающей среды**

Директор
ТОО «КазТехПроектИнжиниринг»



М.А. Калканбаев

г. Астана
2026 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» к плану ликвидации последствий операций по добыче вольфрама, молибдена и меди на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области, разработан на основании требований Экологического кодекса РК.

Исполнитель (проектировщик): ТОО «КазТехПроект инжиниринг». Правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия №02671Р, выданная 20.06.2023 г. МЭГиПР РК (Приложение А).

Месторождение «Северный Катпар» расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан.

Месторождение размещается в благоприятных географо-экономических условиях, вблизи от крупных транспортных и энергетических коммуникаций. В 130 км к северу от месторождения располагается крупный областной и промышленный центр – город Караганда. Ближайшими населенными пунктами являются: Айгыржал - 10 км к юго-западу; Унрек – 11 км к северу; центральная усадьба совхоза «Шетский» - в 12 км к северу; железнодорожная станция Нельды в 21 км к юго-западу и поселок Верхний Кайракты в 15 км к югу от месторождения Северный Катпар.

Цель использования – добыча твердых полезных ископаемых (вольфрама, молибдена и меди).

ТОО «Северный Катпар» является недропользователем месторождения Северный Катпар на основании Контракта на недропользование №1032 от 04.11.2002 г.

За период отработки месторождения земная поверхность будет нарушена открытой горной выработкой (карьером), отвалами вскрышных пород и дорогами, также учитываются уже имеющиеся нарушения земной поверхности.

Общая площадь нарушенной земной поверхности за период разработки месторождения составит 1171,84 тыс. м²

Ликвидация – комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных земель, а также улучшение окружающей среды в соответствии с интересами общества объектов производственной деятельности предприятия при добыче на месторождении.

Ликвидация горного предприятия будет осуществлена путем полного и окончательного прекращения горных работ, связанных с добычей полезного ископаемого.

Принятие технических решений по ликвидации карьера нарушенных земель основывается на: планах производства горных работ на рассматриваемый плановый период, качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах.

Завершающим этапом восстановления плодородия всех нарушенных земель является биологический этап рекультивации, включающий в себя мероприятия, направленные на восстановление продуктивности рекультивируемых земель и предотвращению развития ветровой и водной эрозии.

Согласно Инструкции План ликвидации на начальном этапе проведения освоения участка недр может отражать лишь некоторые задачи и цель, а позднее – должен быть более детальным и содержать все компоненты планирования. Некоторые аспекты ликвидации приведены в обобщенном порядке. При дальнейшем пересмотре плана ликвидации эти аспекты будут рассматриваться более подробно и детально. В частности, это разработка технических средств, технологий и сооружений для прогноза изменений окружающей среды и её защиты, для локализации и ликвидации негативных природных и техногенных воздействий на окружающую среду; разработка технических методов и средств безопасной утилизации, хранения и захоронения промышленных отходов и т.д.

Согласно п. 1 ст. 217 Кодекса «О недрах и недропользовании»: «План ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации рудника и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на

участке добычи, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации».

Согласно п.1 ст. 64 Экологического Кодекса РК под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

Согласно п.1 ст. 218 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» работы по ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых, которые являются намечаемой деятельностью, проводятся в соответствии с проектом ликвидации, разработанным на основе плана ликвидации.

Таким образом реальное воздействие при проведении работ по ликвидации возможно определить только при разработке Проекта ликвидации месторождения Северный Катпар, а План ликвидации не является основой для расчетов нормативов эмиссий, поэтому при выполнении оценки воздействия на окружающую среду на данный момент невозможно применение качественных и количественных показателей возможных воздействий.

План ликвидации последствий операций по добыче вольфрама, молибдена и меди на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области не несет в себе сведений, касательно установления нормативов выбросов и сбросов ЗВ, лимитов накопления и размещения отходов производств и потребления. Установление лимитов будет произведено в рамках разработки и согласования проектной документации к **Проекту ликвидации месторождения «Северный Катпар».**

В связи с этим объект является не классифицируемым и не подлежит подаче заявления о намечаемой деятельности.

Ликвидация месторождения Северный Катпар предполагается в **2049** году по окончании паводкового периода, после выемки всех запасов, предусмотренных к отработке в пределах срока действия Контракта, и прекращения горных работ.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

1 Главный эколог



О.О. Якименко

2 Ведущий эколог



М.П. Титова

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	9
Краткое описание плана ликвидации.....	10
1 Общие сведения о предприятии	11
2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха.....	18
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	18
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров).....	19
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	20
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	20
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов i и ii категорий в соответствии с методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду	21
2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведенные с соблюдением статьи 202 кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов iii категории	21
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	21
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	21
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	22
3 Оценка воздействий на состояние вод	23
3.1 Потребность в водных ресурсах	23
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	23
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	23
3.4 Поверхностные воды	23
3.4.1 Гидрографическая характеристика территории	23
3.4.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами.....	24
3.4.3 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления.....	24
3.4.4 Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	24
3.4.5 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.....	24

3.4.6	Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций)	25
3.4.7	Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	26
3.4.8	Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	26
3.5	Подземные воды	27
3.5.1	Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	27
3.5.2	Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов.....	27
3.5.3	Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	28
3.5.4	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	29
3.5.5	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	29
3.5.6	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	30
3.6	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой	30
3.7	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	30
4	Оценка воздействий на недра	31
4.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	31
4.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	31
4.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	31
4.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	32
4.5	Характеристика используемого месторождения (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое).....	32
4.6	Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения	32
4.7	Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов)	32
4.8	Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства	32
4.9	Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания)	33
4.10	Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.....	33
5	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	34
5.1	Виды и объемы образования отходов	34
5.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	34
5.3	Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке,	

утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций.....	34
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.....	35
6 Оценка физических воздействий на окружающую среду	36
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	36
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.	36
7 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	37
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта ..	37
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв).....	37
7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления.....	39
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования	39
7.5 Организация экологического мониторинга почв	40
8 Оценка воздействия на растительность	42
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	42
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	42
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.	43
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	43
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	44
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	44
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	44
8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.....	44
9 Оценка воздействий на животный мир	46
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны.....	46

9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в красную книгу видов животных	46
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов.....	46
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.....	47
9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению	48
10	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий.....	49
11	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	50
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	50
11.2	Обеспеченность объекта в период эксплуатации трудовыми ресурсами	51
11.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	51
11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения.....	51
11.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	51
11.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	52
12	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.....	53
12.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	53
12.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	53
12.3	Вероятность аварийных ситуаций.....	53
12.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и населения	53
12.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	54
	Список использованной литературы.....	55
	Приложения	56
	Приложение А	57
	Приложение Б.....	62
	Приложение В.....	66

ВВЕДЕНИЕ

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Начало производства работ по ликвидации последствий деятельности рудника планируется после завершения срока действия Контракта

Производство работ по ликвидации необходимо выполнить в соответствии с разработанным и согласованным проектом и экологической оценкой по проекту в соответствии с Экологическим законодательством.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды. Основной методической базой при написании раздела являлась «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

В качестве базы при осуществлении процедуры оценки воздействия на окружающую среду использовались: Экологический кодекс РК; методические и инструктивные документы; фондовые материалы государственных служб природного мониторинга; план ликвидации; данные статистических органов РК в области экономической, социальной деятельности предприятия и в области динамики заболеваемости населения района; техническая и экологическая характеристика производств, включающая потребность в ресурсах, материалоемкость, анализ данных качества окружающей среды в регионе.

При разработке и оформлении документа использованы также другие законодательные и нормативно-правовые документы РК.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПЛАНА ЛИКВИДАЦИИ

План ликвидации последствий операций по добыче вольфрама, молибдена и меди на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области разработан ТОО «КазТехПроект инжиниринг» в связи с изменением Плана горных работ в части календарного графика и сроков разработки месторождения (ТОО «КазТехПроект инжиниринг», г. Астана, 2025 г.)

Основные решения по ликвидации были рассмотрены Планом ликвидации месторождения Северный Катпар в Карагандинской области, разработанного ТОО НПК «АлГеоРитм» в 2021 году и прошедшего в установленном порядке государственную комплексную экспертизу.

План ликвидации основывается на Планах горных работ месторождения Северный Катпар» (ТОО «КазТехПроект инжиниринг», г. Астана, 2025 г.), результатах проведенных исследований по ликвидации, направленных на получение данных для решения вопросов, связанных с экологическими рисками, выработкой вариантов ликвидации, определению мероприятий по ликвидации и критериев предыдущего Плана ликвидации.

План ликвидации для данного месторождения разрабатывается и направляется на комплексную экспертизу до начала работ по добыче, указанные задачи ликвидации имеют общий характер, и в период активного недропользования будут уточняться с участием заинтересованных сторон с учетом доступных наилучших технологий, и данных.

Планом ликвидации предусматривается проведение следующих работ по выбранным вариантам ликвидации последствий горной деятельности по объектам:

1. Карьер:
 - Демонтаж водоотлива;
 - Демонтаж осветительного оборудования;
 - Обваловка карьера;
 - Установка ограждения;
 - Мокрая консервация чаши карьера.
2. Породный отвал:
 - Демонтаж осветительного оборудования;
 - Выполаживание откосов отвала;
 - Планировка поверхности отвала;
 - Завоз и планировка почвенно-плодородного слоя;
 - Посев и полив многолетних трав.
3. Рудный склад:
 - Демонтаж осветительного оборудования;
 - Планировка поверхности рудного склада;
 - Завоз и планировка почвенно-плодородного слоя;
 - Посев и полив многолетних трав.
4. Автодороги и имеющиеся нарушения:
 - Планировка поверхности;
 - Завоз и планировка почвенно-плодородного слоя;
 - Посев и полив многолетних трав.

План ликвидации содержит:

1. Определение задач ликвидации для отдельных объектов участка недр;
2. Реалистичное описание и оценку вариантов ликвидации;
3. Концепцию максимальной степени нарушений целостности земельного покрова, а также ландшафт после ликвидации;
4. Требования к ликвидационному мониторингу, прогнозы рисков для окружающей среды, населения и животных после ликвидации;
5. Размер приблизительной расчетной стоимости мероприятий по ликвидации.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Месторождение «Северный Катпар» расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан.

Месторождение размещается в благоприятных географо-экономических условиях, вблизи от крупных транспортных и энергетических коммуникаций. В 130 км к северу от месторождения располагается крупный областной и промышленный центр – город Караганда. Ближайшими населенными пунктами являются: Айгыржал - 10 км к юго-западу; Унрек – 11 км к северу; центральная усадьба совхоза «Шетский» - в 12 км к северу; железнодорожная станция Нельды в 21 км к юго-западу и поселок Верхний Кайракты в 15 км к югу от месторождения Северный Катпар.

Железнодорожная сеть района представлена электрифицированной магистральной 2-х путной линией и железнодорожной линией местного значения. Непосредственно через месторождение проходит железнодорожная ветка Жарык-Верхнее Кайракты. Ближайшей к месторождению станцией является узловая участковая станция Жарык (23 км к северо-западу). По данным технико-экономических исследований существующие участки железной дороги имеют достаточный резерв пропускной способности для обслуживания ожидаемого внешнего грузооборота будущего предприятия.

Автодорожная сеть района представлена государственными магистралями с капитальным покрытием, грейдерной автомагистралью.

Кайрактинским ГМК до месторождения построены две ЛЭП:

ЛЭП-110 кв от промплощадки;

ЛЭП-35 кв от пос. Верхнее Кайракты.

Ключевыми отраслями промышленности являются горнодобывающая (включая добычу угля, руд черных и цветных, драгоценных и редких металлов), черная и цветная металлургия (а которые приходится свыше 80% всей промышленной продукции области), машиностроение и металлообработка, ориентированные на переработку продукции металлургических комбинатов, химическая и фармацевтическая промышленность, последняя из которых является одной из немногих высокотехнологичных отраслей отечественной промышленности, производство неметаллических строительных материалов, ориентированное на удовлетворение потребностей региона и страны.

Ведущая отрасль хозяйства района: сельское хозяйство, преимущественно животноводство. Из промышленных предприятий в районе действует ТОО «Nova Цинк», ТОО «МеталлтерминалСервис», ТОО «Алаш», ТОО «Нурдаулет». На территории района имеются уникальные месторождения полезных ископаемых, с огромными запасами залежей.

В радиусе 100-400 км от месторождения расположен ряд действующих и строящихся горнорудных предприятий Карагандинской области.

В целом район имеет довольно привлекательный потенциал развития, учитывая, в частности, стратегические планы ТОО «Северный Катпар», в том числе строительство и эксплуатацию карьера на месторождении вольфрама Северный Катпар открытым способом.

Рельеф месторождения представлен сочетанием мелкосопочника с грядовым низкогорьем. Мелкосопочная часть территории характеризуется развитием разно ориентированных, разобщенных сопок с пологими склонами, относительные превышения которых варьируют в пределах 50-130 м при абсолютных отметках 600-700 м. Низкогорные участки имеют вид расчлененных хребтов, вытянутых в северо-восточном направлении; им свойственны крутые, часто скалистые водоразделы с отдельными выступающими вершинами с абсолютными отметками от 800 до 1000 м. Наиболее возвышенной частью рельефа являются горы Жаксы-Тагалы, где абсолютные отметки отдельных вершин достигают 1081 м, а относительные превышения более 200 м. Общее понижение рельефа происходит с юго-востока на северо-запад. Территория собственно месторождения представляет собой слабовсхолмленный участок с относительным

превышением до 15 м в виде обособленных возвышений (северная часть месторождения) на фоне равнины. Средняя абсолютная высота 700 м.

В пределах геологического отвода месторождения Северный Катпар абсолютная высота варьирует в пределах 660-790 метров.

Населённые пункты, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют.

Месторождение Северный Катпар находится в водоохранной зоне реки Апасу, которая составляет 500 метров, а ширина прибрежной защитной полосы 35 метров.

В зоне воздействия объекта отсутствуют земли лесного фонда и особо охраняемые природные территории.

Координаты угловых точек горного отвода: 1) 48°43'53.3"С 72°58'47.7"В; 2) 48°44'08.4"С 72°59'01.6"В; 3) 48°44'08.3"С 72°59'30.7"В; 4) 48°43'49.7"С 72°59'46.4"В; 5) 48°43'35.2"С 72°59'28.5"В; 6) 48°43'35.0"С 72°59'01.9"В.

Площадь горного отвода на поверхности составляет 0,92 кв. км, глубиной –400 м

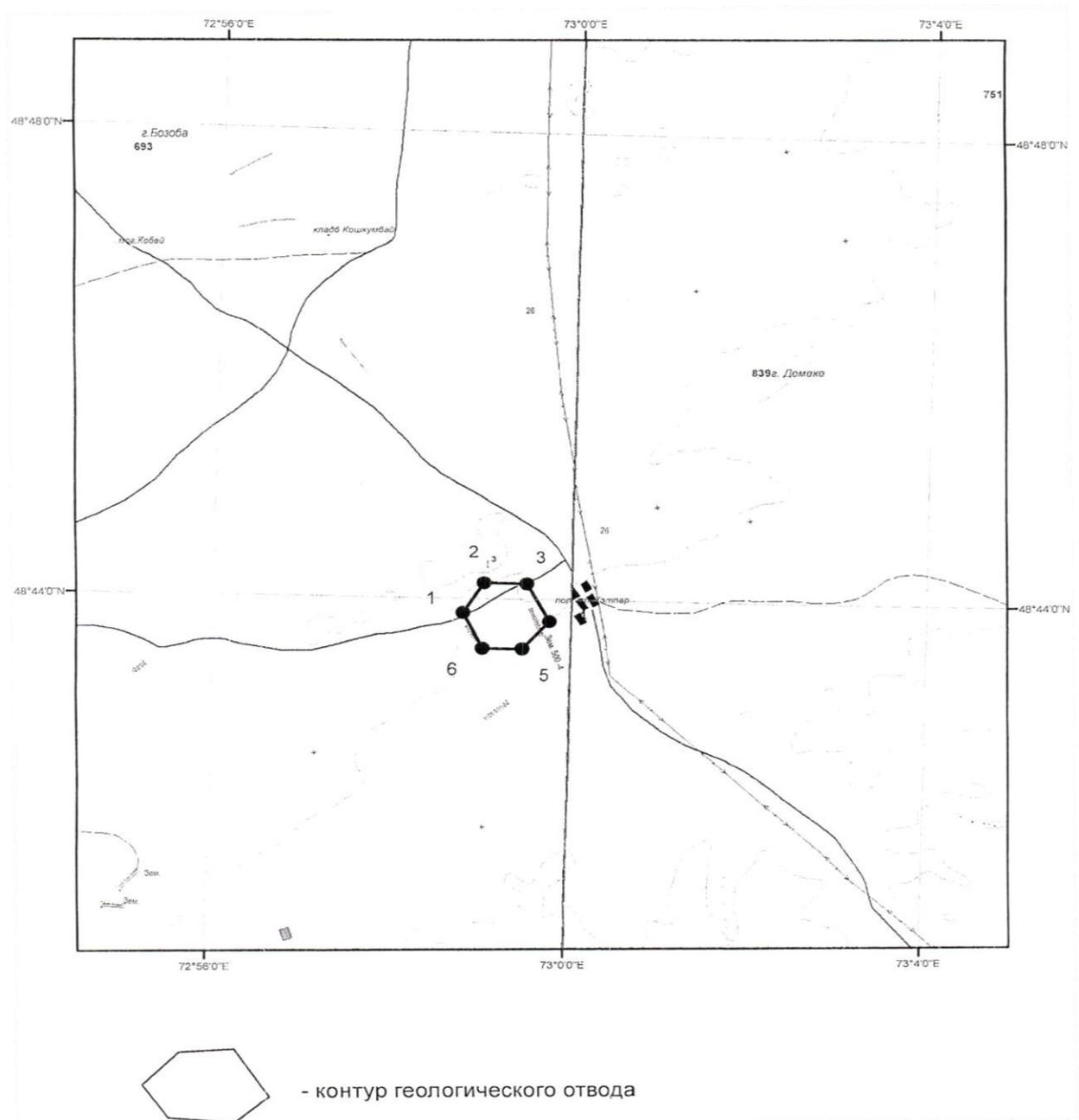


Рисунок 1.1 – Картосхема расположения горного отвода месторождения Северный Катпар

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют.

Данным планом работы по ликвидации и рекультивации предусматривается начать весной 2049 г. Все работы займут 40 календарных дней. Режим работы: 1 смена, 8 часов в день (только в светлое время суток).

Настоящим планом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

- первый – технический этап рекультивации земель,
- второй – биологический этап рекультивации земель.

Согласно ГОСТу 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85) «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель» направление рекультивации:

- по отвалу вскрышных пород, дорогам и прилегающей территории - сельскохозяйственное;
- по карьере - в соответствии с природно-климатическими условиями, а также для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района принято санитарно-гигиеническое и природоохранное направление рекультивации.

Работы по ликвидации и рекультивации предусматривается проводить в светлое время суток в следующей последовательности:

- отсыпка земляного вала безопасности по периметру борта карьера;
- для предотвращения падения в выработанное пространство животных, чаша карьера подлежит огораживанию проволочным ограждением по всему периметру;
- выполаживание ярусов отвала до генерального угла;
- после выполаживания отвала вскрышных пород производится планировка отвальной поверхности бульдозером;
- после завершения планировочных работ на отвале вскрышных пород до нормативных параметров, а также на дорогах и площадках складов, производится разравнивание почвенно-растительного слоя производится по всей спланированной площади бульдозером;
- залужение семенами трав почвенно-плодородного слоя.

Планом выделены следующие объекты ликвидации:

- карьер;
- отвал вскрышных пород;
- рудный склад;
- подъездные автодороги.

Карьер

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла борта карьера, границ горного отвода. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования, Правилами технической эксплуатации и Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы.

Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку объемов полезного ископаемого согласно техническому заданию.

Длина карьера на конец отработки составит 1100 м, ширина 1140 м. Глубина карьера 397 м.

Задачи по ликвидации данного объекта включают в себя:

- ограничение доступа на объект для безопасности людей и диких животных;
- физическую и геотехническую стабильность объекта и окружающей территории;
- уменьшение загрязнения воды в карьере до минимума;
- контроль передвижения и сброса загрязненных вод;
- доступность для использования, по возможности, объекта в промышленных

целях в будущем после проведения ликвидации.

План ликвидации разрабатывается до начала добычных работ и указанные задачи ликвидации имеют обобщенный характер, и в период активного недропользования будут уточняться с участием заинтересованных сторон с учетом доступных наилучших технологий, и данных.

Ликвидация карьера по первому варианту рассматривается в виде мокрой консервации карьера - постепенного естественного затопления карьеров подземными водами и осадками. Мокрая консервация карьера предусматривает извлечение на поверхность всех механизмов и оборудования, силовых кабелей, обеспечивающих деятельность карьера и прекращение работы водоотлива. После ликвидации произойдет постепенное естественное затопление карьера. Вода будет пригодна для технических целей и для орошения. Не предполагается ликвидация нагорной канавы, которая будет служить для отвода поверхностных вод от чаши карьера, а также ее обваловка будет служить в качестве одной из мер безопасности по случайному попаданию в карьер машин и механизмов.

Ликвидация карьера по второму варианту рассматривается в виде засыпки чаши карьера в объеме 82 537,6 тыс. м³ вскрышных пород из отвала. Учитывая экономическую нецелесообразность засыпки карьера, ликвидация предусматривается только в виде мокрой консервации.

В целях предупреждения попадания в карьер животных, механизмов, отходов бытового и строительного мусора по периметру отработанного карьера устраивается ограждение из проволоки на расстоянии 25м, высотой 2,2 метра. Длина ограждения составит 3,125 км. Параметры ограждения приведены в таблице 1.1.

Критерии ликвидации - показатели, позволяющие определить, насколько выбранные меры по ликвидации достигают поставленных задач ликвидации.

Критерии ликвидации:

- доступ на объект ограничен для безопасности людей и диких животных, машин и механизмов;
- физическая и геотехническая стабильность объекта и окружающей территории уточняется в период проведения горных работ, до начала окончательной ликвидации объекта;
- уменьшение загрязнения воды в карьере до минимума;
- контроль за передвижением и сбросом загрязненных вод;
- планировка плодородным слоем почвы с засеиванием многолетними травами и растениями.

Параллельно предусматривается устройство земляного вала на расстоянии не менее 5 м от призмы обрушения. Параметры ограждающего вала приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Параметры ограждения карьера

№ п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Протяженность	км	3,125
2	Шаг установки опор	м	3,0
3	Длина опоры	м	3,2
4	Количество опор	шт	1 041,7
5	Масса опор (труба 60 мм)	тонн	16,3
6	Цена на трубы 60 мм	тыс. тг/т	372,7
7	Расходы на трубы	тыс. тг	6 075,2
8	Количество проволоки (3мм вязальная)	км	26,0
9	Масса проволоки	тонн	1,4
10	Цена на проволоку (3мм вязальная)	тыс. тг/т	609,4
11	Расходы на проволоку	тыс. тг	853,2
12	Гравий	тонн	182,3
13	Цена на гравий	тыс. тг/т	2,3

№ п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
14	Расходы на гравий	тыс. т г	417,7
15	ИТОГО материалы на ограждение	тыс. тг	7 346,1

Таблица 1.2 – Параметры ограждающего вала

№ п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Протяженность	км	3,157
2	Высота вала	м	2,5
3	Угол откосов вала	град	40,0
4	Объем тела вала	тыс. м ³	12,2

Предлагаемые мероприятия обеспечат выполнение задач и критериев ликвидации, возможность безопасного использования земель после ликвидации. Остаточные эффекты прогнозируются минимальные.

Отвал вскрышных пород

Внешний отвал организуется на площади прибортового пространства на безрудной территории к северу от карьера.

Рекомендуемая привязка внешнего отвала предполагает минимально возможную (экономически целесообразную) дальность транспортировки вскрыши автомобильным транспортом.

На конец формирования отвала в его южной части сформируется система стационарных автомобильных заездов с существующей автодороги на верхний ярус отвала гор. 760,0 м. Общая площадь технического этапа рекультивации земель на момент полной отработки месторождения составит по отвалу вскрышных пород – 156,3 га.

Задачи по ликвидации данного объекта включают в себя:

- обеспечение физической и геотехнической стабильности объекта и окружающей территории в долгосрочной перспективе;
- восстановление почвенного покрова,
- сведение к минимуму риска эрозии, оседания при таянии, провалы склонов, обрушения и выброса загрязнителей;
- размер площади занимаемой поверхности отвала сбалансирован с высотой отвала;
- засев многолетними растениями спланированной территории отвала.

Ликвидация по первому варианту предусматривает использование вскрышных пород из отвала на засыпку карьера. Этот вариант наименее предпочтителен, как наиболее трудозатратный и экономически нецелесообразный.

Второй вариант, наиболее оптимальный, предусматривает выколаживание отвала. Объем работ при выколаживании ярусов отвалов до генерального угла – 365,7 тыс. м³. Расстояние перемещения горной массы до 50 м. В таблице 5.5 приведены параметры ликвидации и технического и биологического этапов рекультивации отвала.

Технический этап рекультивации породного отвала заключается в планировке поверхности отвала плодородным слоем почвы (0,3 м в среднем) из отвала почвы и его подготовке к посеву многолетних трав и кустарников.

Критерии ликвидации:

- физическая и геотехническая стабильность объекта уточняется в период проведения горных работ, до начала окончательной ликвидации объекта;
- восстановление почвенного покрова,
- сведение к минимуму риска эрозии, оседания при таянии, провалы склонов, обрушения и выброса загрязнителей;
- размер площади занимаемой поверхности отвала сбалансирован с высотой отвала;
- отвалы приведены в соответствие с окружающим ландшафтом, чтобы быть

совместимым с окружающей средой;

- биологическая рекультивация отвала – посадка многолетних трав и растений.

Таблица 1.3 – Параметры ликвидации и рекультивации отвала

№ п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Выполаживание откосов отвала	тыс. м ³	365,7
2	Планировка поверхности	га	156,3
3	Завоз и планировка ПРС	тыс. м ³	468,9
4	Посев и полив многолетних трав	га	156,3
5	Потребность семян	кг	23 344,5

Рудный склад

Рудный склад предназначен для временного складирования, усреднения и отгрузки на переработку вольфраммолибденовых руд. Расположен склад к Западу от карьера, что обеспечивает минимальные расстояния перевозки руды. Площадь рудного склада определена Планом горных работ из условия размещения необходимого количество полезного ископаемого, эффективного управления качеством руды, размещения погрузочного и автотранспортного оборудования и составляет 19,3 га.

Технический этап рекультивации породного отвала заключается в планировке поверхности отвала плодородным слоем почвы (0,3 м в среднем) из отвала почвы и его подготовке к посеву многолетних трав и кустарников.

Критерии ликвидации:

- физическая и геотехническая стабильность объекта уточняется в период проведения горных работ, до начала окончательной ликвидации объекта;
- восстановление почвенного покрова,
- сведение к минимуму риска эрозии, оседания при таянии, провалы склонов, обрушения и выброса загрязнителей;
- территория склада приведена в соответствие с окружающим ландшафтом, чтобы быть совместимым с окружающей средой;
- биологическая рекультивация склада – посадка многолетних трав и растений.

В таблице 1.4 приведены параметры ликвидации и технического и биологического этапов рекультивации склада.

Таблица 1.4 - Параметры ликвидации и технического и биологического этапов рекультивации склада

№ п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Планировка поверхности	га	19,3
2	Завоз и планировка ПРС	тыс. м ³	57,9
3	Посев и полив многолетних трав	га	19,3
4	Потребность семян	кг	289,5

Дороги

Для эффективной работы автотранспорта в карьере необходимы технологические автомобильные дороги. На вскрышных и добычных уступах и на скользящих съездах устраиваются временные автомобильные дороги.

Ширина проезжей части автомобильных дорог в соответствии с СН РК 3.03-22-2013 принята для расчётного автомобиля грузоподъёмностью 65 т, вместимостью кузова 42.2 м³. Для возможности проезда по уступам предусматривается планировка поверхности его бульдозером со срезкой неровностей и уборкой просыпавшихся крупных кусков.

Автодорога на отвал устраивается с дорожной одеждой облегченного типа для дорог Iк категории. В соответствии с Положением о техническом обслуживании, диагностировании и ремонте карьерных самосвалов, поверхность покрытия карьерных дорог должна быть ровной, обеспечивающей движение самосвала с расчетной скоростью.

Просвет между трехметровой рейкой и поверхностью покрытия не должен превышать 2,5 см на длину автосамосвала.

Задачи по ликвидации данного объекта включают в себя:

- приведение почвенно-плодородного слоя в состояние, наиболее близкое к окружающей среде;
- посев многолетних трав и растений.

По данному объекту будет произведено планирование почвенно-плодородным нарушенных земель (0,3 м в среднем) из отвала ПРС и его подготовке к посеву многолетних трав и кустарников. В таблице 1.5 приведены данные по планировке и рекультивации автодорог и существующих нарушений земной поверхности.

Критерии ликвидации:

- почвы соответствуют окружающей среде и могут быть засеяны многолетними травами;
- посадка многолетних трав и растений.

Таблица 1.5 - Параметры ликвидации и технического и биологического этапов рекультивации автодорог

№ п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Планировка поверхности	га	6,8
2	Завоз и планировка ПРС	тыс. м ³	20,4
3	Посев и полив многолетних трав	га	6,8
4	Потребность семян	кг	102,0

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат района резко континентальный, характеризующийся жарким сухим летом и суровой малоснежной зимой, небольшим количеством осадков (150-260 мм в год) и резкими колебаниями температуры (летом до +40°, зимой – до –40°).

Зима суровая, продолжительностью около 150 дней, с постоянными ветрами северо-западного, западного и восточного направлений. Устойчивый снежный покров появляется в ноябре и сохраняется до апреля, мощность его не превышает 20-25см.

Лето жаркое и сухое, весенний и осенний периоды кратковременны, первые заморозки наступают во второй половине октября, иногда – в сентябре. Большая часть осадков выпадает в течение короткой весны и в начале лета. Характерны также периодические сильные ветры преобладающего северо-восточного направления.

Климатические данные взяты по метеостанции Агадырь, письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» филиал по Карагандинской и Ылытау областям от 04.12.2025 г. (Приложение Б)

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12) к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Характеристики и коэффициенты	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,00
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, t, °С	+26,8
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, t, °С	-16,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	9
В	13
ЮВ	19
Ю	17
ЮЗ	16
З	8
СЗ	10
Среднегодовая скорость ветра, м/с	8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	3,3

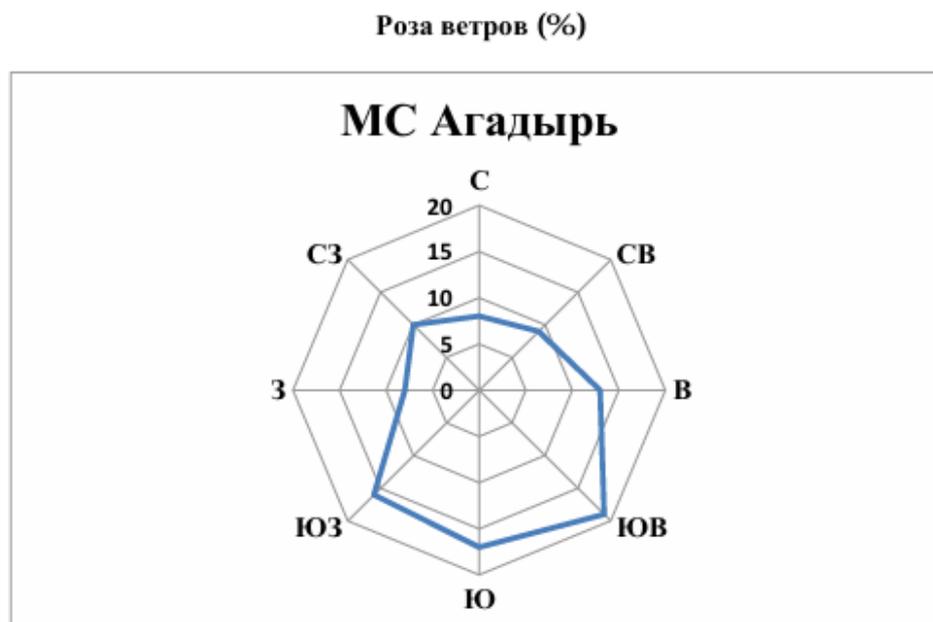


Рисунок 2.1 – Роза ветров

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров)

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА).

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА.

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы: I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рисунок 2.2).

Район расположения проектируемых работ находится в зоне III с повышенным потенциалом загрязнения атмосферы.

Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения площадки участка не ведется в связи с отсутствием стационарных постов по измерению фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

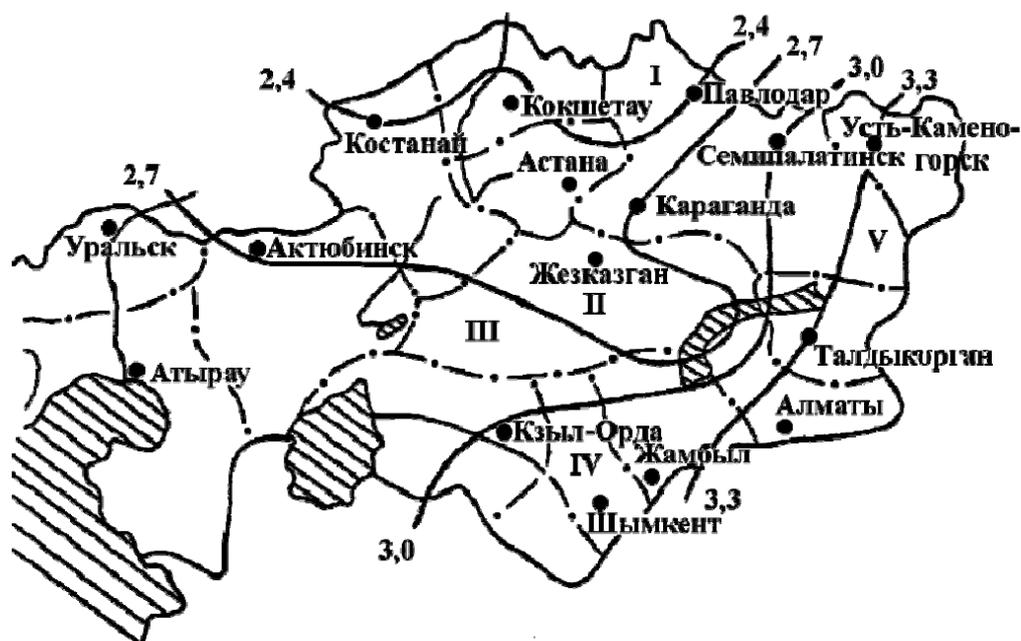


Рисунок 2.2 – Зоны потенциального загрязнения РК

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной нагрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах

План ликвидации последствий операций по добыче вольфрама, молибдена и меди на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области не несет в себе сведений, касательно установления нормативов выбросов и сбросов ЗВ, лимитов накопления и размещения отходов производств и потребления. Установление лимитов будет произведено в рамках разработки и согласования проектной документации к Проекту ликвидации месторождения «Северный Катпар».

В данном разделе расчеты загрязняющих веществ выполнить не представляется возможным, так как план ликвидации не является проектным документом, и рассматриваемая им деятельность в настоящее время не является намечаемой. Не позднее, чем за два года до истечения контракта на недропользование, будет разработан проект ликвидации, к которому будут произведены расчеты загрязняющих веществ и установлены нормативы эмиссий согласно статье 39 Экологического кодекса РК.

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

В целях уменьшения влияния на ОС необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий. Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и ОС. Использование принципиально новых технологий в строительстве взамен устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующие повышенным экологическим требованиям и обеспечивающие снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Охрана воздушной среды осуществляется комплексом мероприятий, обеспечивающих минимальное загрязнение. К ним относятся:

- систематический контроль за выхлопными газами, работающего оборудования;
- сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме.

В целом дополнительных специальных мер на рассматриваемом участке для выполнения работ по ликвидации последствий недропользования не требуется.

Типовым перечнем мероприятий по охране окружающей среды (Приложение 4 Экологического кодекса РК) не предусматривается применение наилучших доступных технологий при проведении работ по ликвидации последствий промышленной разработки месторождений.

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Согласно ст. 217 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» План ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации рудника и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на участке добычи, по рекультивации земель, нарушенных в результате проведения операций по добыче, мероприятий по проведению прогрессивной ликвидации, иных работ по ликвидации последствий операций по добыче, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации.

Согласно ст. 218 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» ликвидация последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых проводится в соответствии с Проектом ликвидации, разработанным на основе плана ликвидации.

Таким образом реальное воздействие при проведении работ по ликвидации возможно определить только при разработке Проекта ликвидации месторождения Северный Катпар, а План ликвидации не является основой для расчетов нормативов эмиссий, поэтому при выполнении оценки воздействия на окружающую среду на данный момент невозможно применение качественных и количественных показателей возможных воздействий.

2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду на стадии Плана ликвидации не рассматриваются в связи с отсутствием детализации и объемов планируемых работ. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проводятся на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия не рассматриваются в связи с отсутствием детализации и объемов планируемых работ. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия проводится на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха не рассматриваются в связи с отсутствием детализации и объемов планируемых работ.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха разрабатываются на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Под регулированием выбросов вредных веществ понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ не рассматриваются в связи с отсутствием детализации и объёмов планируемых работ.

Мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ разрабатываются на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Потребность в водных ресурсах не рассматриваются в связи с отсутствием детализации и объёмов планируемых работ.

Расчёт потребности в водных ресурсах разрабатываются на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источник водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика для выполнения работ по ликвидации на стадии разработки Плана ликвидации не рассматривается.

3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения не рассматриваются в связи с отсутствием детализации и объёмов планируемых работ.

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения разрабатывается на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

3.4 Поверхностные воды

3.4.1 Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть представлена притоками рек Шерубай-Нура и Сарысу, которые не имеют постоянного водотока и в летнее время пересыхают. Питание рек осуществляется, главным образом, за счет весенних талых вод при снеготаянии, а в летний период - исключительно за счет подземных вод. С удалением от истоков в районе гор. Жаксы-Тагалы (вниз по руслам, ориентированным в северо-западном направлении), вода в речках становится минерализованной и приобретает соленый вкус.

Поверхностный водопиток сохраняется только во время паводка, а в остальной период, особенно в летнее и осеннее время, водотоки проявляются только по погребенным руслам.

Питание рек осуществляется за счет весенних снеготалых вод. В летний период уровень воды в песках поддерживается за счет подземных вод.

В верховьях реки Сарысу, практически на всех притоках, существуют искусственные водохранилища с отсыпными земляными дамбами. Одно из таких водохранилищ было расположено на южном борту месторождения Северный Катпар, общая площадь водного зеркала составляла 0,28 км², а глубина не превышала 1-3 м. Аналогичные водохранилища расположены в 1,5 км на юг от месторождения, в 5 км на запад и 7 км на юго-запад от него же.

3.4.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами

В соответствии с постановлением акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 «Об установлении водоохранных зон и полос Карагандинской области и режиме их хозяйственного использования» ширина водоохранной зоны реки Апарсу составляет 500 метров, а ширина прибрежной защитной полосы — 35 метров.

Согласно схеме расположения испрашиваемого земельного участка ТОО «Северный Катпар» относительно реки Апарсу по состоянию на 17.12.2025 г, полученной в Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области Управление земельного кадастра, часть горного отвода располагается в пределах водоохранной зоны реки Апарсу.

3.4.3 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

3.4.4 Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Технологическое водоснабжение в процессе реализации работ по ликвидации не требуется.

3.4.5 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Организация зон санитарной охраны в процессе реализации работ по ликвидации не требуется.

3.4.6 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций)

Сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается.

В настоящее время в отсутствие эксплуатационных работ на карьере произошло затопление карьерной выемки атмосферными и подземными водами.

Отметка зеркала воды на момент разработки проекта (2025 г) не изменилась и составляет 670 м.

При эксплуатации осушение проектируемого карьера производится с помощью организованного открытого водоотлива параллельно с горными работами. Для этой цели целесообразно использовать передвижные насосные установки. В процессе отработки месторождения в карьер попадают как подземные, так и поверхностные воды от снеготаяния и дождей.

Расчет насосной установки производится для максимально-возможного общего водопритока карьера. Максимально-возможный приток воды в карьере определяем как сумму притоков подземных вод, в том числе за счет максимальных атмосферных осадков (согласно Нормам технологического проектирования). Нормальный приток в карьер будет значительно ниже расчетного.

Производительность насоса рассчитывается из условия, что насос должен откачивать суточный нормальный приток воды в карьер не более чем за 20 часов работы в сутки.

Поступающая с горизонтов вода, по системе прибортовых канав и перепускных сооружений, собирается на нижние горизонты в водосборники (зумпфы). Действительный полезный объем водосборника определяется условиями размещения в нем насосной станции и трехчасовой работой насоса. Емкость зумпфа рассчитана, на не менее чем, нормальный трехчасовой водоприток. Подходы к зумпфу оборудуются ограждениями.

Подачу воды на борт карьера предусмотрено осуществлять двумя магистральными трубопроводами. На поверхности откачиваемые воды подаются непосредственно на дробильно-обогадательную фабрику для технологических нужд. Соединение нагнетательных ставов водоотливных установок с магистральным трубопроводом предусматривается осуществлять с помощью напорных резиновых рукавов. С углубкой карьера насосная установка меняет свое местоположение, соответственно, меняется высота подачи и длина магистрального трубопровода. Диаметр и длина магистральных трубопроводов выбраны из условия обеспечения откачки воды на конец отработки карьеров.

Насосный агрегат оборудуется обратным клапаном, не допускающим обратного движения воды из водовода. Для предотвращения перемерзания трубопроводов в зимнее время водоотливные ставы оснащены сбросными устройствами. Всасывающие трубопроводы оборудуются обратными клапанами с сеткой. Пуск и остановка насосов осуществляется от уровня воды в водосборнике. Насосный агрегат снабжен со стороны нагнетания манометром, а со стороны всасывания – вакуумметром.

Характеристика и марка насосов изменяются во времени по мере понижения горных работ.

Транспортировка воды из карьера на поверхность осуществляется по трубопроводу и далее вода поступает на обогадательную фабрику для использования в технологических целях.

Водоотлив строится по кромке карьера с отводами для внутрикарьерных трубопроводов. Отводы предназначены для сведения к минимуму протяженности

необходимого внутрикарьерного трубопровода. Кольцевой водоотлив устанавливается в два этапа, начиная со строительства южной кольцевой сети, а затем, по мере необходимости, строится северная кольцевая сеть.

В местах пересечения наземного трубопровода и дорог предусматривается устройство кожуха из готовых железобетонных конструкций либо металлической трубы.

Для защиты оборудования от атмосферных осадков предусмотрен съёмный кожух.

Автоматизация насосных станций обеспечивает автоматическое управление рабочими насосами в зависимости от уровня воды в водосборнике, а также автоматическое включение резервного насоса при аварийной остановке рабочего и возможность дистанционного управления и контроля работы с передачей сигналов на пульт диспетчера рудника.

Постоянный обслуживающий персонал не предусматривается.

Суммарная подача рабочих насосов главной водоотливной установки обеспечивает в течение не более 20 часов откачку максимально ожидаемого суточного притока воды.

Установка имеет резервные насосы с суммарной подачей, равной 25 % подачи рабочих насосов. Насосы главной водоотливной установки имеют одинаковый напор.

Водоотливные установки и трубопроводы в районах с отрицательной температурой воздуха утепляются перед зимним периодом и закрыты от возможных повреждений при производстве взрывных работ.

Проектирование пруда-накопителя предусмотрено отдельными проектными материалами в рамках проектирования дробильно-обогащительной фабрики с водно-шламовым хозяйством с последующим согласованием с компетентными государственными органами в том числе и получение согласования ГЭЭ.

До начала работ (2030 г.) будут разработаны все необходимые документы на строительство пруда-испарителя с получением необходимых разрешений.

3.4.7 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Планом ликвидации рассматриваются мероприятия по исключению сброса карьерных вод. Внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не требуется.

3.4.8 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ на стадии Плана ликвидации не рассматриваются в связи с отсутствием детализации и объёмов планируемых работ. Нормирование проводится на стадии разработки проекта работ по ликвидации, в случае необходимости и расчётных показателей разлива после затопления карьера.

3.5 Подземные воды

3.5.1 Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Поскольку месторождение Северный Катпар приурочено к самому верховью реки Сарысу, где нет возможности сформироваться крупным запасам аллювиальных подземных вод, единственным источником пополнения подземных вод всех типов горизонтов и комплексов является атмосферное питание. Поэтому годовой и многолетний режимы поверхностных и подземных вод типично климатические, т.е. полностью соответствуют количеству и времени выпадения осадков, их испарению.

Преимущественным развитием на месторождении пользуются подземные воды карбонатной толщи турнейского возраста. Они приурочены к мраморизованным мелко- и среднезернистым мраморам, полосчатым известнякам, реже, серым углистым известнякам с кремнистыми желваками. Водоносность этих пород по площади неравномерная, с глубиной закономерно убывающая. Дебиты скважин колеблются от 0,1 до 15 л/с при понижениях соответственно на 28, 1 м и 4,4 м. Мощность водоносного горизонта по данным выполненного объема расходо- и термометрии 140 м, а по результатам поинтервальной откачки превышает 200 м. Общая форма «зеркала» подземных вод относительно плоская, при этом наклон «зеркала» зависит от сезона года, т.е. весной от бывшей плотины в сторону гранитов и р. Апарсу, осенью-зимой от гранитов к плотине и реке. Основным источником питания подземных вод является поглощение «эффективных» осадков на месте их накопления, а также задержанных прудами в пределах территории области питания. Немаловажным дополнением к этим источникам является подток по региональным тектоническим разломам, который в естественном состоянии подземных вод практически не сказывается.

3.5.2 Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

К основным водоносным горизонтам, оказывающим влияние на обводненность месторождения, относятся:

1. Водоносный горизонт аллювиальных среднечетвертичных современных отложений (al QII-IV).
2. Подземные воды спорадического распространения деллювиально-пролювиальных среднечетвертичных современных отложений (d-pl QII-IV).
3. Водоносный комплекс в карбонатных нижнетурнейских отложениях (C1t1).
4. Водоносный комплекс фамен-нижнекаменноугольных отложений (Д3 fm - C1).
5. Подземные воды зоны открытой экзогенной трещиноватости средневерхнедевонских пород (Д2 qv - Д3 fr).
6. Подземные воды зоны открытой трещиноватости в гранитоидных палеозоя (γ PZ).

1. Водоносный горизонт аллювиальных среднечетвертичных современных отложений (al QII-IV) развит в долинах рек Шортанды и Сарысу. Водовмещающие породы - рыхло обломочные песчано-гравийные, дресвяно-щебнистые отложения. Обводнены повсеместно. Расходы скважин колеблются в пределах 0,3-0,9 л/с. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод достигает 2,5-3 м при продолжительности питания 36-80 сут. Воды в основном пресные.

2. Подземные воды спорадического распространения деллювиально-пролювиальных среднечетвертичных современных отложений (d-pl QII-IV) в районе получили сравнительно широкое распространение. Они приурочены к многочисленным логам и самым верховьям рек.

Обводненность отложений не равномерная. Мощность водосодержащих прослоев не превышает 1,5-2 м. Сложены они в основном суглинисто-щебенистыми образованиями или глинистыми песками. Глубина залегания подземных вод 0,2-5 м. Расходы шурфов и колодцев не превышают 0,3-0,4 л/с. Воды по составу смешанные с минерализацией от 0,2 до 3,5 г/л.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод.

3. Водоносный комплекс в карбонатных нижнетурнейских отложениях (C1t1) связан с мраморизованными известняками Успенской синклиналильной зоны. В рельефе они образуют невысокие гряды и понижения. Глубина залегания уровня подземных вод изменяется от +0,3 м до 10-12,6 м в зависимости от рельефа. Расходы скважин колеблются от 22,5 л/с до 0,2 л/с. Воды преимущественно пресные.

4, 5. Подземные воды фамен-нижекаменноугольных отложений (Д3fm-C1). Водовмещающими породами являются буровато-серые липаритовые порфиры и их туфы, осадочный комплекс - песчаники, алевролиты гравелиты и известняки, вулканогенно-осадочный комплекс - туфоконгломераты, туфопесчаники, липарито-дацитовые порфиры и их туфы, интенсивная трещиноватость развита на глубине 25-45 м. Дебиты скважин не превышают 1,2-1,5 л/с. Естественные выходы подземных вод встречаются довольно часто. Вода в основном пресная.

6. Подземные воды зоны открытой трещиноватости в гранитоидах палеозоя (γ PZ) приурочены к трещинам выветривания и отдельности, а также зонным тектонических нарушений. Глубины залегания подземных вод зависит от рельефа местности и колеблется от 0,2 до 2,8 м. Подземные воды характеризуются низкой минерализацией. Расходы родников колеблются от 0,1 до 2,8 л/с, а дебиты скважин доходят до 5 л/с.

Подземные воды месторождения пресные, качество их довольно устойчивое во времени, наблюдается лишь незначительное опреснение в весенний период, особенно заметное вблизи от источника пополнения.

Типовой состав подземных вод HCO_3 - 225 мг/дм³, Cl - 168 мг/дм³, SO_4 - 364 мг/дм³, Na - 205 мг/дм³, Ca - 84 мг/дм³ и Mg - 37 мг/дм³, общая минерализация достигает 1010 мг/дм³, а общая жесткость 7,18 ммоль/дм³. Воды со слабощелочной реакцией. По поводу агрессивного воздействия на металлические изделия и бетонные сооружения особых беспокойств воды не вызывают. Возможно проявление в незначительной степени сульфатной агрессивности.

Месторождение по степени обводненности рудовмещающей толщи отнесено ко II группе.

По результатам анализов видно, что условно-чистые подземные воды скважин месторождения (максимальные значения) характеризуются повышенной минерализацией (18780,0 мг/дм³), жесткостью (130,0 мг-экв/дм³), хлоридов (7622,0 мг/дм³), сульфатов (14409,0 мг/дм³). Данные содержания компонентов являются природными и будут в дальнейшем использоваться в качестве фоновых значений. Высокие значения хлоридов и сульфатов являются следствием природной минерализации.

3.5.3 Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Оценка влияния объекта в период проведения ликвидационных работ не рассматриваются в связи с отсутствием детализации и объемов планируемых работ.

Оценка влияния объекта в период проведения ликвидационных работ выполняется на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

В настоящее время в отсутствие эксплуатационных работ на карьере произошло затопление карьерной выемки атмосферными и подземными водами.

Отметка зеркала воды на момент разработки проекта (2025 г) не изменилась и составляет 670 м.

При эксплуатации осушение проектируемого карьера производится с помощью организованного открытого водоотлива параллельно с горными работами. Для этой цели целесообразно использовать передвижные насосные установки. В процессе отработки месторождения в карьер попадают как подземные, так и поверхностные воды от снеготаяния и дождей.

Проектирование пруда-накопителя предусмотрено отдельными проектными материалами в рамках проектирования дробильно-обогащительной фабрики с водно-шламовым хозяйством с последующим согласованием с компетентными государственными органами в том числе и получение согласования ГЭЭ.

До начала работ (2030 г.) будут разработаны все необходимые документы на строительство пруда-испарителя с получением необходимых разрешений.

3.5.4 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Загрязнение грунтовых вод заключается в риске протекания дизельного топлива от работающей техники.

Величина и степень возможности случайного протекания ГСМ чрезвычайно малы, а также будут подготовлены специальные приспособления для быстрого реагирования, гарантирующие эффективное устранение произошедшего протекания.

При ведении работ задействована техника (бульдозер). Загрязнение подземных вод может произойти вследствие неисправностей по протечке горюче-смазочных материалов и топлива из вышеуказанной и транспортирующей техники.

Согласно организации работ воздействие на подземные воды должно исключиться, так как выдача наряда-задания производится после осмотра перед работой техники мастером и при обнаружении неисправностей не допускается.

Ремонт техники на участке проведения работ не предусмотрен.

Для защиты грунтовых вод от загрязнения на площадке будет оборудован надворный санблок с водонепроницаемой выгребной ямой.

Временное хранение отходов предусматривается в металлических контейнерах с крышкой или на специальных площадках, с твердым покрытием, с последующим вывозом специализированной организацией.

При проведении работ воздействие на подземные и поверхностные воды оценивается как допустимое.

3.5.5 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по охране водных ресурсов (защите подземных вод) включают в себя следующее:

- 1) заправка техники производится на специально оборудованных площадках;
- 2) ремонтные работы и мойка техники выполняются за пределами площадки ликвидации;
- 3) водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в существующие канализационные сети;
- 4) для бытовых отходов, протирочных материалов устанавливаются металлические контейнеры с крышкой, содержимое которых, по мере накопления, транспортируется на специализированные предприятия для утилизации и захоронения.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие на водные ресурсы при проведении ликвидационных работ.

3.5.6 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды в период проведения ликвидационных работ будут выполняться на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Данным проектом не проводится нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ, в связи с отсутствием сбросов вод.

3.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Данным проектом не проводится расчёт количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в связи с их отсутствием.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Отработку запасов месторождения предусматривается вести открытым способом, с нарушением дневной поверхности горнотранспортным оборудованием в пределах земельного отвода.

Площадь горного отвода на поверхности составляет 0,92 кв. км, глубиной – 400 м.

Горно-геологические условия залегания рудных тел (угол падения 60-70⁰, средняя мощность тел от 10 до 370,0 м, глубина промышленного оруднения до 400 м, протяженность карьерного поля 1100, ширина 1140 м, глубина горных работ 397 м) предопределили применение транспортной системы разработки с вывозом вскрыши на весь период эксплуатации во внешний отвал.

Основными особенностями рудопроявления месторождения Северный Катпар являются:

- глубина распространения оруднения от 2 до 520 м;
- рудные тела залегают горизонтально или наклонно, преимущественно они крутопадающие;
- мощность рудных тел изменяется от 10 до 370 м;
- форма рудных тел: пластообразные, эллипсоидные, извилистые, с раздувами, серповидные, линзовидные;
- на месторождении установлены три генетических типа руд: оксидные в глинистой и глинисто-щебнистой коре выветривания, скарново-грейзеновые в мраморизованных известняках и мраморах и кварцево-грейзеновые - в гранитах.

В период 1989-1993 гг. на месторождении Северный Катпар проводилась опытно-промышленная эксплуатация месторождения (глубина карьера составила порядка 50 м), был построен цех тяжело-среднего обогащения.

Отработка запасов руды будет производиться в период с 2030 г. по 2048 г., исходя из существующего положения горных работ, осуществивших вскрытие штокверкового столбообразного основного рудного тела в центральной части, расщепляющееся в восточном и западном направлениях на ряд линейных рудных тел, из которых балансовые запасы руды сосредоточены в рудных телах 1 и 2.

Разработка вскрышных и добычных уступов ведется горизонтальными слоями высотой равной оптимальной глубине черпания экскаватора 10,0 м с применением БВР.

Подготовка новых горизонтов выполняется по мере отработки нижнего добычного уступа.

Первоначально горные работы ведутся в центральной части с формированием стационарного съезда.

В последующий период отработка запасов руды производится в пределах этих же разведочных линий с продвижением фронта работ на северо-восток и на юго-запад, учитывая почти вертикальное залегание рудного тела.

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Необходимость в дополнительном изъятии земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности при реализации решений плана ликвидации отсутствует.

4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий Раздел «Охрана окружающей среды» к плану ликвидации последствий операций по добыче вольфрама, молибдена и меди на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области

недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не рассматриваются в связи с отсутствием детализации и объемов планируемых работ.

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий в период проведения ликвидационных работ выполняется на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

4.5 Характеристика используемого месторождения (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)

Характеристика используемых месторождений – отсутствует. Данная работа выполнена для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

4.6 Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения

Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов – отсутствуют. Данная работа выполнена для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

4.7 Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов)

Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород – отсутствует. Данная работа выполнена для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

4.8 Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства

Размещение режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод не требуется.

4.9 Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания)

Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи – не требуются.

4.10 Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.

Захоронение вредных веществ и отходов производства в недра – исключено.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно требованиям статьи 320 п. 2-1 Экологического Кодекса РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно-год вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

5.1 Виды и объемы образования отходов

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Виды и объемы образования отходов в период проведения ликвидационных работ не рассматриваются в связи с отсутствием детализации и объемов планируемых работ.

Оценка видов и объемов образования отходов в период проведения ликвидационных работ выполняется на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Оценка способов использования, утилизации и мест размещения отходов производства, образованных в период выполнения ликвидационных работ, выполняется на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

Образующиеся отходы будут собираться и временно храниться в специально отведенных местах и емкостях с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления, не более 6 месяцев предусматривается вывоз отходов в специализированные организации на обезвреживание и захоронение по договору, с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Учитывая, что в процессе деятельности предприятия и внедрённых систем управления отходами, отвалов, свалок и других мест накопления отходов на предприятии не образуется, для исключения возникновения объектов накопления отходов предлагается продолжать принятую систему управления отходами. Производить организованный сбор на площадке, передача специализированным организациям на утилизацию. На момент начала работ по ликвидации необходимо обеспечить передачу накопленных на площадке отходов специализированным организациям.

Предлагаемые мероприятия обеспечат выполнение задач и критериев ликвидации, возможность безопасного использования земель после ликвидации. Остаточные эффекты прогнозируются минимальные.

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Уточнение видов и объемов образования будет выполнено при оценке воздействия на окружающую среду к проекту ликвидации согласно п. 3 статьи 219 Кодекса «О недрах и недропользовании».

Административные и управленческие расходы предусматриваются при определении стоимости работ по ликвидации, которая согласно п. 3 ст. 219 Кодекса «О недрах и недропользовании» подлежит окончательному пересчету в соответствии со сметой, предусмотренной проектом работ по ликвидации.

Таким образом административные ресурсы на проведение работ по ликвидации будут определены при разработке проекта ликвидации.

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Санитарных правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденных приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6.08.2021 г. № ҚР ДСМ-79.

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на объекте нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

Шум. Основной источник шума - автотранспорт. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными технической документацией значениями.

Теплового, электромагнитного, шумового и других типов воздействий не предусматривается.

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Источники радиоактивного воздействия на территории производственной площадки отсутствуют.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Месторождение «Северный Катпар» расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан.

Месторождение размещается в благоприятных географо-экономических условиях, вблизи от крупных транспортных и энергетических коммуникаций.

С точки зрения географического местоположения рельефа местности и наличия промышленных объектов карьер расположен в благоприятных условиях.

Влияние нарушенных земель на региональные факторы практически отсутствует, так как воздействие деятельности на объекте проявляется локально и не выходит за пределы его санитарно-защитной зоны.

Место осуществления намечаемой деятельности определено Контрактом на недропользование №1032 от 04.11.2002 г. на проведение добычи вольфрама, молибдена и меди на месторождении Северный Катпар в Карагандинской области, и Горным отводом №495Д-ТПИ от 26.06.2015 г приложение к контракту № 1032.

Район намечаемой деятельности не представляет природной ценности и историко-культурной значимости, наличие особо охраняемых территорий, заповедников и объектов исторического значения в границах контрактной территории не числится.

Размещение объектов и коммуникаций по намечаемой деятельности на землях города и в границах селитебной территории не предусматривается. Влияние нарушенных земель на локальные факторы проявляется в загрязнении атмосферного воздуха при производстве работ и движении автотранспорта.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Почвы района месторождения, в основном, каштановые и используются под сенокосы, пастбища и посевы. Незначительное распространение в межгорных долинах имеют солончаковые почвы площадью до нескольких гектаров.

Исследуемый участок района месторождения Северный Катпар расположен в пределах зоны каштановых почв (сухих степей).

Для преобладающей части почв Карагандинской области весьма типичным является маломощность их профиля, которая определяется малой мощностью мелкоземистых отложений. Эти отложения, слоем от нескольких сантиметров до метра в толщину, покрывают плотные породы, которыми сложена преобладающая часть описываемой территории. Маломощная толща рыхлых покровных отложений и служит почвообразующей породой, на которой формируются почвы области. Характер и особенности почв обуславливаются главным образом глубиной залегания плотных пород.

Весьма характерным и постоянным признаком почв следует признать сильную скелетность, значительное скопление щебня, хряща, гравия, и крупного песка на поверхности почвы. Содержание каменистых частиц даже в верхнем гумусовом горизонте может достигать 50 и более процентов от веса почвы.

Особенность, типичной для почв области, следует признать также широкое развитие ксероморфных и полугидроморфных почв при ограниченном распространении

нормальных зональных почв. Это обусловлено перераспределением осадков в условиях расчлененного мелкосопочного рельефа.

К почвам с исключительно сухим водным режимом относятся все малоразвитые каменистые почвы, обладающие высокой фильтрационной способностью.

Зональным типом пустынных степей, занимающих в Центральном Казахстане очень большую территорию в пределах 48-49 с.ш., а в восточной и западной его частях - 48-50 с.ш., является светло-каштановые почвы. Изменение их происходит в зависимости от различных факторов. Однако роль, почвообразующих пород на первое место, поскольку влияние биологических факторов сильно снижается вследствие неблагоприятного сочетания условий почвообразования. В связи с неоднородностью физико-географических условий подзоны пустынных степей светло-каштановые почвы весьма разнообразны. Среди них выделяются: светло-каштановые нормальные, светло-каштановые карбонатные, светло-каштановые солонцеватые, светло-каштановые неполноразвитые и светло-каштановые малоразвитые.

Светло-каштановые нормальные почвы встречаются незначительными участками. Объясняется это явление тем, что для формирования полноразвитых светло-каштановых почв нет необходимых условий. Почти повсеместно почвы здесь развиваются на маломощных породах, неглубоко подстилаемых рыхляком, скальными породами, песчанно-галечниковыми отложениями или глинами. По механическому составу легкосуглинистые и суглинистые.

Светло-каштановые карбонатные почвы развиваются на продуктах выветривания известняков, на участках, сложенных желто-бурыми карбонатными глинами. По своим морфологическим признакам и физико-химическим свойствам они близки к каштановым карбонатным почвам, но влияние тяжелых по механическому составу почвообразующих пород сказывается значительно сильнее. Это обусловлено большей сухостью и меньшей гумусированностью почв подзоны пустынной степи. Из неблагоприятных свойств описываемых почв следует отметить тяжелый механический состав, что в засушливых условиях отрицательно сказывается на росте растений.

Светло-каштановые солонцеватые почвы распространены повсеместно небольшими участками или в комплексе с другими почвами подзоны. Чаще всего они встречаются по межсочным понижениям, склонам и шлейфам сопок. Формируются, как правило, на тяжелых несколько засоленных материнских породах. По содержанию гумуса и карбонатов характеризуемые почвы не отличаются от светло-каштановых нормальных почв, однако по общей щелочности они приближаются к солонцам.

Светло-каштановые неполноразвитые почвы распространены в районах с мелкосопочным рельефом, чаще всего они занимают подгорные покатоаклонные равнины, сложенных щебенчато-галечнико-гравелистыми отложениями, плотными породами или продуктами их выветривания. Незначительными участками они встречаются на покатых склонах и шлейфах сопок в межсочных понижениях.

В профиле светло-каштановых неполноразвитых почв содержится небольшое количество хряща и щебня, но на глубине 40-80 см мелкозем почти полностью замещается хрящем, щебнем, камнями и неизменными плотными породами. Светло-каштановые неполноразвитые от малоразвитых почв существенно отличаются, вследствие чего они и выделяются на правах рода. Однако необходимость иметь в виду, что территориально на подзоны или полосы они не обособляются. Неполноразвитые светло-каштановые почвы постепенно и постоянно переходят в малоразвитые и в большинстве случаев существуют совместно в виде сочетаний. Это явление весьма характерно для мелкосопочника, где характер склонов, их крутизна, экспозиция и особенности пород весьма непостоянны и изменчивы. По механическому составу среди светло-каштановых почв преобладают тяжело- и среднесуглинистые разновидности, очень часто хрящеватые или щебнистые. Довольно часто среди них можно встретить также и легкосуглинистые разновидности.

Светло-каштановые малоразвитые почвы получили в подзоне пустынных степей области очень широкое распространение. Они развиваются в районах мелкосопочника, где плотные породы находятся на глубине менее 40 см от поверхности почвы и

приурочены к вершинам и крутым склонам сопок. Очень часто мощность мелкоземистой ее части едва достигает. Почвы часто прерываются выходами горных пород и занимают сильно расчлененные пространства. По механическому составу светлокаштановые малоразвитые почвы относятся к хрящевато-щебенчатым легкосуглинистым.

Растительность увлажненных временных водотоков напоминает пойменную растительность, и представлена комплексами разнотравных, разнотравнозлаковых, злаковых и лугостепных сообществ с зарослями караганы, часто совместно со спиреей.

Среди низкогорной растительности, помимо опустыненных полынно-дерновинно-злаковых степей, наиболее распространенными злаками являются киргизский ковыль, типчак и тырса.

На каменистых каштановых почвах растительность сильно изреживается главным образом за счет дерновинных злаков, при этом появляется полынь холодная.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления.

После выполнения работ по демонтажу инженерных сетей и дорог, необходимо выполнить восстановление земельных участков.

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования

За период отработки месторождения земная поверхность будет нарушена открытой горной выработкой (карьером), отвалами вскрышных пород и дорогами, также учитываются уже имеющиеся нарушения земной поверхности.

Общая площадь нарушенной земной поверхности за период разработки месторождения составит 1171,84 тыс. м²

Для создания оптимальных условий для восстановления земельного участка рекомендуется использовать отвалы плодородного слоя почвы (ПСП), расположенные в непосредственной близости от карьера и проектируемых площадок.

Для эффективности выбранных ликвидационных мероприятий в отношении рельефа земли необходимо обеспечить физическую и геотехническую стабильность рельефа.

Недропользователем должны быть учтены требования к обслуживанию в период проведения ликвидации и ликвидационного мониторинга, такие как защита участков с

использованием ограждения и предупреждающих знаков, закрытия дорог или других средств до тех пор, пока не будут успешно установлена долгосрочная стабильность.

При выполнении рекомендованных мероприятий по ликвидации обеспечивается:

- восстановление естественной экосистемы до максимального сходства с экосистемой, существовавшей до проведения операций по недропользованию;
- возможность восстановления использования земель, осуществлявшегося до проведения операций по недропользованию.

Ближе к завершению недропользования при очередном пересмотре плана ликвидации варианты землепользования должны быть указаны конкретно также с участием заинтересованных сторон. При рассмотрении возможности различных видов землепользования после завершения ликвидации необходимо рассматривать альтернативные варианты эффективного использования земель в отличие от использования, осуществлявшегося до проведения операций по недропользованию.

Мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования выполняется на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

7.5 Организация экологического мониторинга почв

В соответствии с пунктом 4 статьи 218 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» ликвидация последствий операций на участке добычи (его части) считается завершенной после подписания акта ликвидации лицом, право недропользования которого прекращено, и комиссией, создаваемой уполномоченным органом в области твердых полезных ископаемых из представителей уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, и землепользователем.

Предприятие, осуществляющее рекультивацию земель, несет ответственность за качественное выполнение в установленные сроки всех работ в соответствии с утвержденным проектом за своевременную передачу для дальнейшего использования восстановленных земель.

Контроль за ходом работ по ликвидации осуществляется техническим отделом и маркшейдерской службой предприятия.

Ликвидационный мониторинг, относительно объектов ликвидации, будет осуществляться в течение двух календарных лет со дня окончания всех работ по ликвидации последствий горной деятельности, один раз в квартал.

В период проведения ликвидационных работ выбросы будут носить временный, непродолжительный, неизбежный характер, и большинство процессов, при которых происходит воздействие на окружающую среду, происходят не одновременно и рассредоточены по территории объекта, в пределах установленной СЗЗ. После проведения ликвидационных работ данные источники загрязнения окружающей среды будут исключены.

Ликвидационный мониторинг является необходимым инструментом, позволяющим контролировать обеспечение выполнения задач ликвидации и достижения цели ликвидации.

Такой мониторинг включает следующие мероприятия:

- визуальная проверка горных выработок на предмет физического износа или оседания;
- исследование местности вокруг карьера в целях установления пригодности использования земли в будущем;

- мониторинг взаимодействия диких животных с барьерами для определения эффективности обваловки.

Организация мониторинга состояния почвенного покрова и растительности должна включать в себя визуальные наблюдения за видовым разнообразием, пространственной структурой и общим состоянием растительности.

В период проведения ликвидационных работ выбросы будут носить временный, непродолжительный, неизбежный характер, и большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории объекта, в пределах установленной СЗЗ. После проведения ликвидационных работ отрицательное влияние источников загрязнения будет минимизировано.

В случае если в течение предусмотренного периода не достигнуто соответствие критериям ликвидации по какому-либо мероприятию, необходимо выполнить его повторно.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Месторождение Северный Катпар расположено в пределах опустыненных полынно-дерновиннозлаковых степей.

Наиболее жестким условиям засоления соответствуют сочетания бедных опустыненных полынных типчаковых степей с солонцами и солончаками.

В увлажненных депрессиях располагаются сообщества лебеды и поташника. На мокрых солончаках развиты однолетние маревые, на сухих солончаках - чернополынно-сарсазановые и чернополынные группировки.

Участки развития глин и суглинков, примыкающие к коренным выходам, отличаются равномерным развитием караганы и спиреи среди узкодольчатополыннотипчакового и тырсикового степного покрова.

Солонцеватые грунты (суглинистые, почти без щебня) заняты австрийской и узкодольчатой полынью, наименее солонцеватые сильнощебнистые грунты напротив кустарниковыми спиреями, иногда с караганой.

Растительность увлажненных временных водотоков напоминает пойменную растительность, и представлена комплексами разнотравных, разнотравнозлаковых, злаковых и лугостепных сообществ с зарослями караганы, часто совместно со спиреей.

Среди низкогорной растительности, помимо опустыненных полынно-дерновиннозлаковых степей, наиболее распространенными злаками являются киргизский ковыль, типчак и тырса.

На каменистых каштановых почвах растительность сильно изреживается главным образом за счет дерновинных злаков, при этом появляется полынь холодная.

На территории горного отвода и сопредельных территориях не выявлено видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана и находящихся под защитой законодательства.

Вырубка или перенос зеленых насаждений не предусмотрены.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно-природные процессы преобладают, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычленивать невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.).

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении планируемых работ являются: автотранспорт, работа спецтехники.

В последние годы значительно расширилась сеть несанкционированных полевых дорог, в связи с прогрессирующим освоением территории. Это воздействие приводит к полному уничтожению растительного покрова по трассам полевых автодорог. Нарушенность растительности в результате транспортного воздействия составляет иногда до 5 % от общей площади.

Кроме хозяйственного и ресурсного значения растительный покров выполняет такие важные функции как водоохранную, противоэрозионную и ландшафт стабилизирующую.

Все перечисленные факторы деградации растительного покрова приводят к утрате его функциональной биосферной роли, а также, потере биоразнообразия, упрощению

состава и структуры, снижению продуктивности, потере экологической и ресурсной значимости.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

В связи с длительным и интенсивным воздействием предприятия на окружающую среду, вышеописанный естественный покров подвергся значительному нарушению и трансформации. На 70 % площади он значительно поврежден или практически уничтожен.

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем на месторождении являются: механические повреждения, занимающие большие площади, отвалы, склады, физическое присутствие инфраструктуры.

На месторождении влияние этих факторов проявляются по-разному, в зависимости от положения участков на элементах рельефа и характера идущих на них производственных процессов.

Механические повреждения почвенно-растительного покрова вызваны густой беспорядочной сетью дорог с частым давлением на него транспортных средств, выемкой значительных объемов грунта при разработке карьера. Особо интенсивно они проявляются на территории месторождения.

Последствия влияния горных работ на растительность выражаются образованием вторичных сообществ с преобладанием однолетников и сорняков, пространств оголенного грунта и возникновению новых антропогенных производных экотопов, существование которых в конкретных физико-географических условиях немислимо без влияния извне.

На участке работ можно наблюдать все стадии деградации пустынных сообществ, которые могут сводиться к нескольким этапам:

- уменьшение покрытия доминантами и другими многолетниками;
- единичные многолетники и доминанты на фоне однолетников и корневищных сорняков;
- отсутствие коренных доминант и многолетников и очаговое присутствие однолетников и сорняков;

Часто гибель растительности может происходить практически мгновенно, например, при проведении крупномасштабных земляных работ.

При устранении причин деградации и гибели растительности может происходить восстановительная сукцессия или демутация сообщества, фазы которой чередуются в порядке обратном деградации:

- увеличение покрытия однолетними и сорными видами на площадях оголенного грунта;
- появление отдельных особей полыни белоземельной, а затем и других аборигенных многолетников;
- постепенное вытеснение корневищных сорняков;
- сообщество достигает условно коренного состояния.

Весь восстановительный процесс может происходить в широких временных рамках в зависимости от масштабов и характера повреждения почвенно-растительного покрова.

При этом за пределами объекта на расстоянии СЗЗ отрицательного влияния на почвенно-растительный покров не предполагается.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Ликвидация – комплекс мероприятий, включая рекультивацию, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность окружающей среды, жизни и здоровья населения.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

При проведении работ рекомендованных Планом ликвидации вырубка и пересадка зеленых насаждений не предусматривается.

8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем, и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

На территории объекта, уникальные, и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу, не произрастают.

Ликвидация – комплекс мероприятий, включая рекультивацию, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность окружающей среды, жизни и здоровья населения

Организация мониторинга состояния растительности должна включать в себя визуальные наблюдения за видовым разнообразием, пространственной структурой и общим состоянием растительности. Проверка области восстановления растительного покрова предусматривается на регулярной основе после засеивания, пока растительность не приживется успешно и не станет самодостаточной в соответствии с критериями ликвидации.

Наравне с проверкой качества восстановления растительного покрова предусматривается анализ почв на предмет наличия питательных веществ и рН, а также, анализ содержания металлов в растительности и проведение, при необходимости, оценки рисков, чтобы определить, является ли такое накопление приемлемым риском для людей, животных и окружающей среды.

Наиболее целесообразно применение инструментального (лабораторного) метода контроля. В качестве организации, выполняющей отбор проб и анализ, может выступать привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

В районе месторождения Северный Катпар и сопредельных территориях животный мир представлен:

- пресмыкающимися - 15 видов;
- млекопитающие: из них 5 видов - хищники (хорь степной, ласка, лисица, волк, корсак), 2 - парнокопытным (косуля, архар), 8 - грызуны, 3 - зайцеобразные;
- птицами - 50 видов, из них гнездящихся 32 видов, зимующих - 7, встречающихся на пролете - 30.

Список охотничьих — промысловых птиц включает 15 видов. Наиболее ценные из них это различные благородные и нырковые утки, а также тетерев, перепел, куропатка, различные виды голубей и горлиц. Охота на них в настоящее время ведется в ограниченных пределах.

Чисто степные виды составляют здесь в период гнездования очень небольшой процент, это журавль-красавка, дрофа, кречет, степной лунь, белокрылый и черный жаворонки. Чаще стали встречаться такие виды как перепел, полевой жаворонок, чекан, луговой лунь и другие. Повсеместно встречаются хищные непромысловые птицы (канюки, пустельги, степные орлы, филины, ценные ловчие птицы - балабаны).

Современный человек с его новыми возможностями непосредственного воздействия на запасы животных на больших территориях приобрел значение специфического мощного фактора, активно вторгающегося в природу.

Установлено, что в современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных условиях, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным угольям, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений.

В районе расположения месторождения и на сопредельных территориях не выявлено животных и птиц, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан и находящихся под защитой законодательства. Также в рассматриваемом районе отсутствуют особо охраняемые территории, заказники и национальные парки.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Законодательством запрещается всякая деятельность, ведущая к сокращению численности объектов животного и растительного мира, включенных в Красную книгу, и ухудшающая среду их обитания.

На большей части территории промзоны численность и плотность населения птиц и других наземных позвоночных очень низкая.

Непосредственно на территории месторождения, учитывая близость и продолжительность существования промышленной зоны, животные практически отсутствуют.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

В условиях эксплуатации месторождения основным фактором воздействия на животный мир был фактор вытеснения. При этом наиболее сильно изменилась фауна млекопитающих. Наименьшему воздействию подвергались птицы.

С завершением разработки месторождения и его ликвидации, с восстановлением нарушенных земель, отсутствия загрязнения воздушного бассейна будут созданы благоприятные возможности (условия) для возврата на территорию месторождения ранее вытесненных видов животных.

Таким образом, ликвидация последствий деятельности по недропользованию на территории месторождения будет способствовать возврату ранее вытесненных видов животных и увеличению разнообразия фауны района.

Таким образом, воздействие ликвидации последствий деятельности по недропользованию на территории месторождения на животный мир оценивается как допустимое.

Следовательно, воздействие на животный мир оценивается, как местное, во временном - как кратковременное, и по величине - как незначительное.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

В результате проведения ликвидационных работ возможно сокращение кормовой базы, ведущее к перестройке структуры зооценоза. Так как проведение земляных работ, устройство насыпи, с одной стороны разрушает почвы и растительный покров, сокращая станции одних групп животных, с другой стороны открывает новые ниши для устройства убежищ других (песчанки, беспозвоночные).

Автомобильные дороги с интенсивным движением и большой скоростью автотранспорта являются угрозой для жизни животных. Причем гибель одних видов животных, которые в свою очередь становятся жертвами, привлекает на дороги хищников и насекомоядных (лисица, корсак, ежи, хищные птицы).

Антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и пр.) оказывает наиболее существенное влияние на основные группы животных и произошло еще на стадии строительства объекта. Проведение ликвидационных работ не окажет существенных изменений.

Фактор беспокойства обусловлен движением автотранспорта, а также различными строительными-монтажными работами, проводимыми в рамках ликвидации.

Антропогенное загрязнение условно подразделяют на эвтрофирующее и токсичное. В результате воздействия токсического фактора сменяются доминирующие виды, изменяются трофические связи, упрощается структура сообщества и пр. При сокращении общего числа видов в сообществе может возрасть число особей отдельных видов. Воздействие незначительное.

Таким образом, в результате работ будет незначительное изменение, в рамках общего техногенного воздействия, ареалов распространения млекопитающих в результате общего антропогенного прессинга на территории месторождения.

Возможно, сокращение численности одних видов при одновременном увеличении численности и расширении ареала распространения преимущественно синантропных видов. Что в свою очередь, повлечет за собой изменение трофических и других связей в зооценозах.

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению

Для снижения негативного влияния, сохранение среды обитания и условий размножения объектов животного мира, предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- заправка техники будет производиться на специально отведенной площадке;
- в период ликвидационных работ шумы и выбросы загрязняющих веществ от техники, работающей в прерывистом режиме малозначимы, и не окажут негативного влияния на животный мир.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении ликвидационных работ исключено.

Организация мониторинга использования животными зонами с восстановленным растительным покровом, чтобы определить, была ли создана пригодная для жизни среда обитания сводится к визуальному наблюдению за появлением птиц и млекопитающих животных, как на территории ликвидируемого объекта, так и на границе санитарно-защитной зоны. Мониторинг взаимодействия диких животных с барьерами для определения эффективности ограждения сводится к осмотру с применением технических средств определения крепости и качества ограждения, установленного в рамках ликвидационных мероприятий.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Учитывая характеристики территории, ликвидационные работы не окажут значительного влияния на трофические уровни, данный участок не представляет значимой ценности для функционирования детритных цепей, в силу своего месторасположения и уровня загрязнения, влияние можно считать незначительным. Топические связи не претерпят масштабных изменений, форические связи не будут нарушены в полной степени, поскольку на рассматриваемом участке обилие видов флоры и фауны, играющих роль в распространении других видов не столь существенно. Не прогнозируются изменения фабрических связей, в виду отсутствия пастбищ, деревьев, массовой заселенности территории, что как правило, служит основой фабрикаций (сооружений) для некоторых представителей фауны.

Ликвидационные работы не нарушат существующую консорцию в рассматриваемом районе, так как не вызовет исчезновения обитающих видов биотрофов и сапротрофов.

Работы по ликвидации последствий недропользования исключают значительное изменение ландшафта и влияния на земельные ресурсы. Незначительное изменения ландшафта будет происходить при земляных работах.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Шетский район (каз. Шет ауданы) — административное образование в составе Карагандинской области, Казахстан. Районный центр — село Аксу-Аюлы.

Район расположен в центральной части области, вытянут с севера на юг на 365 км и с запада на восток на 200 км. На севере граничит с Абайским, на востоке с Актогайским, на западе с Жанаркинским районами.

Расстояние до областного центра — 130 км.

Территория района составляет — 65694 км²

Общая численность населения — 48500 человек.

Район делится на 8 поселковых и 17 сельских округов, в который имеется 74 населенных пункта.

Ведущая отрасль хозяйства района — сельское хозяйство, преимущественно животноводство.

Из промышленных предприятий в районе действует ТОО СП «Nova Цинк» (дочерняя компания Челябинского цинкового завода), ТОО «МеталлтерминалСервис», ТОО «Алаш», ТОО «Нурдаулет». На территории района имеются Акшагыльское месторождение полезных ископаемых.

Геологические запасы вольфрамо-содержащих руд обеспечивают продолжительную обработку месторождения в пределах 20 лет. Также имеются месторождения с большими запасами волластонита, вольфрамо-молибденовых и висмутовых руд.

На территории района находятся следующие рыбохозяйственные водоёмы, закреплённые за природопользователями: плотина Беркуты (50 га), пл. Танатбай (Акчатау, 150 га), пл. Манака (40 га), пл. Андреевская (Шет., 80 га), пл. Каражартас (60 га), пл. Тогези (40 га).

Общая площадь водоёмов — 580 га.

На территории района имеется 1 частный лагерь для школьников Танатбай, охотничье угодье в зимовке Тасбаз.

Согласно положениям Экологического кодекса, в процессе проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, наряду с параметрами состояния природной среды, проводится оценка воздействия на состояние здоровья населения и социальную сферу.

Экономические и экологические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природных ресурсов и рациональным природопользованием.

Социально-экономическая ситуация сама по себе не является экологическим фактором. Однако она создает эти факторы и одновременно изменяется под влиянием меняющейся экологической обстановки. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социальных и экономических условий жизнедеятельности населения. Именно поэтому население и хозяйство во всем многообразии их функционирования включаются в понятие окружающей среды и социально-экономические особенности рассматриваемого района или объекта составляют неотъемлемую часть экологических проектов.

Загрязнение окружающей среды — сложная и многоаспектная проблема, но главным в современной ее трактовке, являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека, как настоящего, так и последующих поколений, ибо человек в процессе своей хозяйственной деятельности в ряде случаев уже нарушил и продолжает нарушать некоторые важные экологические процессы, от которых существенно зависит его жизнедеятельность.

Социально-экономические параметры состояния рассматриваемого района или объекта классифицируются следующим образом:

социально-экономические характеристики среды обитания населения;
демографические характеристики состояния населения;
санитарно-гигиенические показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья.

11.2 Обеспеченность объекта в период эксплуатации трудовыми ресурсами

Штат сотрудников на период ликвидационных работ будет принят из местного населения согласно наличия соответствующей квалификации, что является положительным аспектом для экономической жизни местного населения.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Начало производства работ по ликвидации последствий деятельности рудника планируется после завершения срока действия Контракта.

Производство работ по ликвидации необходимо выполнить в соответствии с разработанным и согласованным проектом с оценкой воздействия на окружающую среду

После реализации мероприятий по ликвидации объектов недропользования произойдут значительные изменения в структуре источников загрязнения атмосферы – в результате прекращения добычных работ перестанут действовать организованные источники выбросов, что благоприятно повлияет на воздушный бассейн.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), также увеличивает занятость населения. Для проведения работ будут привлекаться кадры из числа местного населения.

После реализации мероприятий по ликвидации объектов недропользования произойдут значительные изменения в структуре источников загрязнения атмосферы – в результате прекращения добычных работ перестанут действовать организованные источники выбросов, что благоприятно повлияет на воздушный бассейн.

11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Все работники организации своевременно проходят необходимое медицинское обслуживание и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены. Медицинское обслуживание персонал проходит в медицинских учреждениях крупных населенных пунктах.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск

привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе планируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Штат сотрудников на период ликвидационных работ будет принят из местного населения согласно наличия соответствующей квалификации, что является положительным аспектом для экономической жизни местного населения.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Природные комплексы - совокупность объектов биологического разнообразия и неживой природы, подлежащих особой охране.

Устойчивое использование природных комплексов - использование биологических ресурсов природных комплексов таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий.

Проведение работ ликвидации последствий операций по добыче вольфрама, молибдена и меди на месторождении «Северный Катпар» в Карагандинской области не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участка и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций

Характер и организация технологического процесса позволяют избежать масштабных аварийных ситуаций, опасных для окружающей среды.

На рассматриваемой территории исключены опасные геологические и геотехнические процессы и явления типа селей, обвалов, оползней и др.

Производство всех видов работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

К аварийным ситуациям на рассматриваемой территории можно отнести пожар.

Предотвращение возникновения аварийных ситуаций обеспечивается соблюдением персоналом режимных параметров ведения технологического процесса, требований техники безопасности и охраны труда, а также применением надежных систем автоматизации и контроля, систем противоаварийной защиты и оповещения об аварийных ситуациях.

Для ознакомления с правилами пожарной безопасности и действиями на случай возникновения пожара весь персонал должен быть проинструктирован.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и населения

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в т.ч.,
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями, землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

При возникновении аварийной ситуации в виде пожара основными последствиями являются непригодность дальнейшей эксплуатации вышедшего из строя оборудования, явившегося источником пожара, невозможность использования пострадавшего в результате пожара помещения из-за его несоответствующего состояния и выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возгорании.

Масштаб воздействия возможной аварии ограничивается территорией объекта.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы.

Первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить строго на специально оборудованных площадках;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарный пост с полным набором пожарного инвентаря в районе строящегося объекта.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий.

Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий выполняются на стадии разработки проекта работ по ликвидации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК от 2.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.
2. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 25.12.2017 г. № 120-VI ЗРК.
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. № 280.
4. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.10.2010 г. № 270-п.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.
6. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология. – Астана. 2017.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Раздел 4. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п (Приложение № 12).
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п (Приложение № 16).
9. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г. № 314.
10. ОНД-86 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Утверждена Председателем Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды от 04.08.1986 г. № 192.
11. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. / КАЗЭКОЭКСП. – Алматы. 1996.
12. Методика расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п (Приложение №11).
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека». Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6.08.2021 г. № ҚР ДСМ-79.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А



23014236



ЛИЦЕНЗИЯ

20.06.2023 года02671P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "КазТехПроект инжиниринг"010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица Ғұмар Қараш, дом № 36
БИН: 121040021178

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

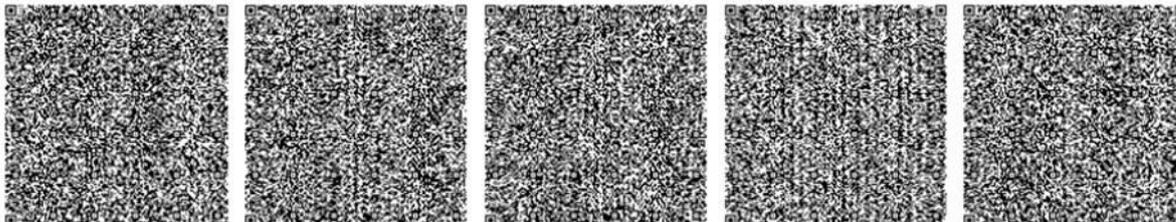
Руководитель
(уполномоченное лицо)**Кожиков Ерболат Сейльбаевич**

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

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана

23014236

Страница 1 из 4

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02671Р

Дата выдачи лицензии 20.06.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "КазТехПроект инжиниринг"

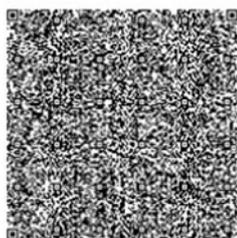
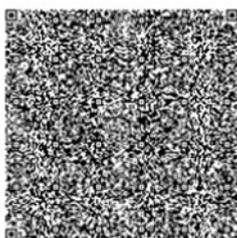
010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица Ғұмар Қараш, дом № 36, БИН: 121040021178

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

Производственная база

РК, город Астана, Район Байқоңыр, улица Ғұмар Қараш, дом 36.

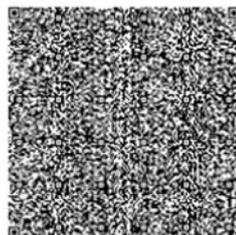
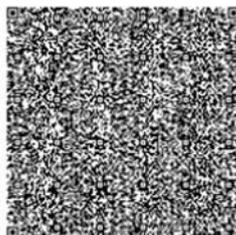
(местонахождение)





**Особые условия
действия лицензии**

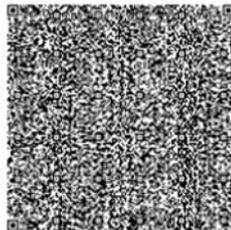
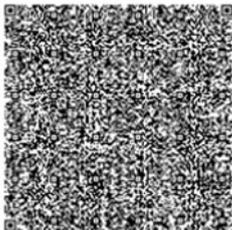
Горные породы, Карбонатные породы (мел, мрамор, известь, доломит), Силикатные породы (пески кварцевые, формовочные, песчаник, кварц, кварциты, жильный кварц, глинистое сырьё, материалы полевошпатовые), Черные металлы (Fe, Mn, Cr, Ti), Железные руды и продукты их обогащения, Марганцевые руды и продукты их обогащения, Хромовые руды и концентраты, Руды титановые, титаномагнетитовые и концентраты, Цветные металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co), Медные руды и продукты их обогащения, Свинцовые руды и продукты их обогащения, Цинковые руды и продукты их обогащения, Полиметаллические руды (свинцовоцинковые, колчеданнополиметаллические, полиметаллические баритсодержащие) и продукты их обогащения, Алюминиевые руды (бокситы, нефелиновые, апатит нефелиновые, алунитовые) и продукты их обогащения, Никелевые руды и продукты их обогащения, Кобальтовые руды и продукты их обогащения, Редкие металлы (W, Mo, Sn, Nb, Ta, PЗЭ), Вольфрамовые руды и продукты их обогащения, Молибденовые руды и продукты их обогащения, Оловянные руды и продукты их обогащения, Тантал-ниобиевые руды, Руды и концентраты редкоземельных элементов, Баритовые руды продукты их обогащения, Благородные металлы (Au, Ag), Золотосодержащие руды и продукты их обогащения, Фосфоритовые руды, фосфатное сырьё, Почвы (донные отложения, грунты), Вода: Вода питьевая, природная из подземных и поверхностных источников, из источников питьевого, хозяйственнопитьевого водоснабжения, Сточная вода, Воды минеральные природные питьевые лечебностоловые, лечебные, питьевые столовые, Строительные и дорожные материалы, Цементы, Горные породы, Карбонатные породы (известняк, доломит), Силикатные породы (глинистое сырьё), Цветные металлы (Cu, Pb, Zn, Al, Ni, Co), Полиметаллические руды (свинцовоцинковые, колчеданнополиметаллические, полиметаллические баритсодержащие) и продукты их обогащения, Кобальтовые руды и продукты их обогащения, Благородные металлы (Au, Ag), Золотосодержащие руды и продукты их обогащения, Почвы (донные отложения, грунты), Вода: Вода питьевая, природная из подземных и поверхностных источников, из источников питьевого, хозяйственнопитьевого водоснабжения, Сточная вода, Воды минеральные природные питьевые лечебностоловые, лечебные, питьевые столовые, Нефтепродукты: Масла: моторное промышленное нефтяное компрессорное цилиндрическое тяжелые приборные турбинные минеральные для холодильных установок, Мазут, Дизельное топливо, Графит, Углекислотный реагент, Твердые горючие ископаемые: Уголь и угольная продукция, Нерудные полезные ископаемые, Щебень: -для строительных работ; -для ж/д пути; -чёрный; -из пористых и плотных горных пород; -из шлаков, Песок: - для строительных работ; - формовочный - природный - шлаковый, Строительные и дорожные материалы: Известь строительная, Материалы каменные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства, Цементы, Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей, Атмосферный воздух, Глинистое сырьё: - для керамической промышленности; - глины формовочные



огнеупорные; -глины бентонитовые, Камень гипсовый и гипсоангидритовый для производства вяжущих материалов, Вяжущие гипсовые, Вяжущие шлаковые для дорожного строительства, Строительные и дорожные материалы: Кирпич, камни, блоки: - керамические; -силикатные; -керамические поризованные пустотелые, Камни, плиты, блоки: -стеновые из горных пород; -бортовые из горных пород; -для производства облицовочных, архитектурностроительных, меморильных и других изделий; - облицовочные пиленые из природного камня; -декоративные на основе природного камня; -камень брусчатый для дорожных покрытий, Смеси : -щебеночногравийнопесчаные и щебень для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов; -щебеночногравийнопесчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами для дорожного и аэродромного строительства; - черные щебеночногравийно-песчаные -песчаногравийные для строительных работ -балласт гравийный и гравийно-песчаный, Бетоны: -тяжёлые и мелкозернистые; -лёгкие; -ячеистые, Смеси асфальтобетонные: -из доменных шлаков для автомобильных дорог; -полимер-асфальтобетонные дорожные; аэродромные и полимер-асфальтобетон; -дорожные, аэродромные и асфальтобетон; -органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими для дорожного и аэродромного строительства; -щебёночномастичные; -из литого шлака фосфорного производства, Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей, Изделия из бетона: -камни бетонные стеновые; -плиты бетонные фасадные; -камни бетонные и железобетонные; -плиты бетонные тротуарные; -блоки из ячеистых бетонов стеновые.

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

Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. <hr/> (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	Кожиков Ерболат Сейльбаевич <hr/> (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	20.06.2023
Место выдачи	г. Астана <hr/> (наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Справка РГП Казгидромет

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМКҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

11.12.2025

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Шетский район, Успенский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Северный Катпар\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **м. Северный Катпар**
6. Разрабатываемый проект - **ОоВВ, НДС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Шетский район, Успенский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**«Қазгидромет» шаруашылық
жүргізу
құқығындығы республикалық
мемлекеттік кәсіпорны Қарағанды
және Ұлытау облыстары бойынша
филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды қ., Терешков 15

**Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
«Казгидромет» филиал по
Карагандинской и Ұлытау областям**

Республика Казахстан 010000, г.Караганда,
Терешкова 15

04.12.2025 №ЗТ-2025-04291703

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Северный Катпар"

На №ЗТ-2025-04291703 от 4 декабря 2025 года

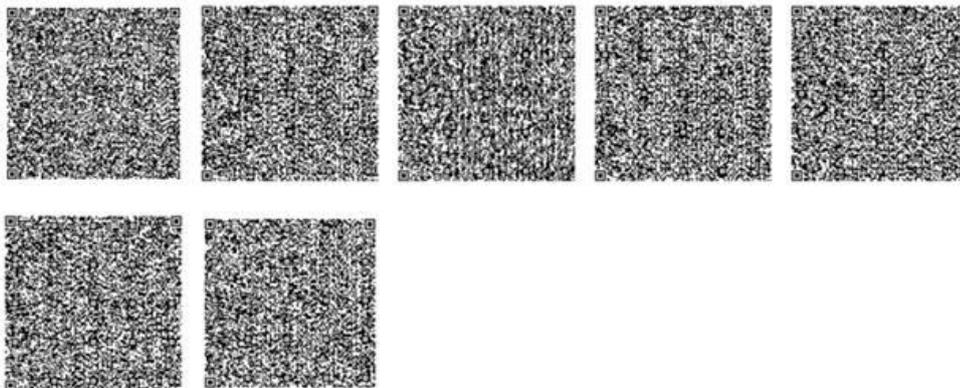
На Ваше обращение № ЗТ-2025-042291703 от 04.12.2025 года предоставляем климатические данные за 2024 год по данным наблюдениям метеорологической станции Агадырь. Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>).

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

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

Директор

ШАХАРБАЕВ НУРЛАН ТОЛЕУТАЙУЛЫ



Исполнитель

УЙСЫМБАЕВА АСЕЛЬ ДАЙЫРБЕККЫЗЫ

тел.: +77474397837

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

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

Приложение № 1

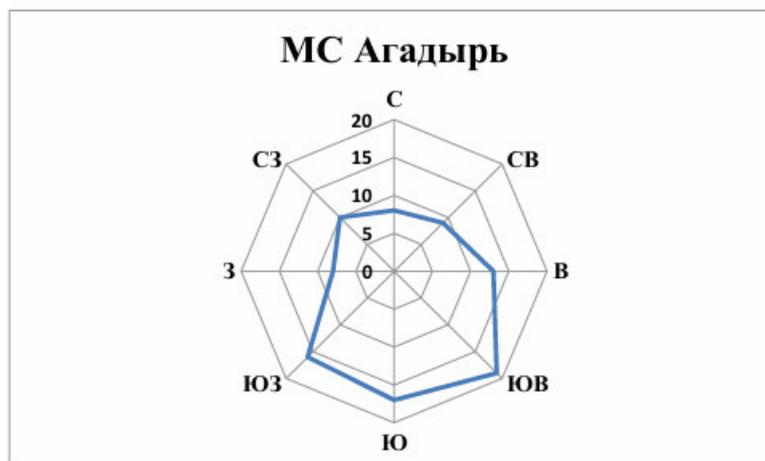
Среднегодовые данные по МС Агадырь за 2024год.

Средняя минимальная температура воздуха С ⁰ холодного месяца (январь)	-16,6
Средняя максимальная температура воздуха С ⁰ жаркого месяца (июль)	26,8
Среднегодовая скорость ветра (м/сек.)	3,1
Скорость ветра по многолетним данным (м/сек.)	3,3

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Агадырь	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
		8	9	13	19	17	16	8	10

Роза ветров (%)



Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>).

исп. Уланова Н.В.
87212-41-31-26

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Протокол общественных слушаний