

ТОО «West-Квазар»
ТОО «Гидрострой Павлодар»
ТОО «ЕвразияЭкоПроект»

**План ликвидации
последствий деятельности ТОО «West-Квазар»
по проведению добычи на Зангарском месторождении кирпичных глин
(корректировка на 2026год)
Пояснительная записка
Текстовые приложения
Графические приложения**

г. Павлодар, 2026г.

Утверждаю:
Директор
ТОО «West-Квазар»
Шпейзер И.
2026г.



**План ликвидации
последствий деятельности ТОО «West-Квазар»
по проведению добычи на Зангарском месторождении кирпичных глин
(корректировка на 2026год)
Пояснительная записка
Текстовые приложения
Графические приложения**

Директор ТОО
«Гидрострой Павлодар»



Осипова С.

Директор
ТОО «ЕвразияЭкоПроект»



Глеубекова К.

г. Павлодар, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Инженер		Болдырев А.
Инженер		Осипова С.
Инженер-эколог		Тлеубекова К.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	наименование	стр
Раздел 1	Общая структура, содержание и оформление плана ликвидации	6
Раздел 2	Краткое описание	6
Раздел 3	Введение	8
3.1	Цель ликвидации	8
3.2	Участие заинтересованных сторон	9
Раздел 4	Окружающая среда	9
4.1	Сведения о фоновых концентрациях	9
4.2	Атмосферные условия	9
4.3	Физическая среда	11
4.3.1	<i>Топография</i>	11
4.3.2	<i>Рельеф</i>	11
4.3.3	<i>Почвы</i>	12
4.3.4	<i>Гидрологические особенности</i>	13
4.4	Биологическая среда	14
4.5	Химическая среда	15
4.6	Информация о геологии объекта	16
Раздел 5	Описание недропользования	20
5.1	Влияние нарушенных земель на региональные и локальные факторы	20
5.2	Историческая информация о месторождении	20
5.3	Описание операций по недропользованию	21
5.3.1	<i>Способ и система отработки месторождения</i>	21
5.3.2	<i>Технология вскрышных работ</i>	22
5.3.3	<i>Технология добычных работ</i>	22
5.3.4	<i>Отвалы</i>	23
5.3.5	<i>Календарный план горных работ</i>	23
5.3.6	<i>Перечень объектов участка недр</i>	24
Раздел 6	Ликвидация последствий недропользования	27
6.1	Описание объектов участка недр	29
6.1.1	<i>Карьер</i>	29
6.1.2	<i>Технологические площадки</i>	31
6.1.3	<i>Временные склады</i>	31
6.1.4	<i>Подъездная и внутрикарьерная дороги</i>	32
6.1.5	<i>Промышленная площадка</i>	32
6.2	Объекты работ, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации	33
6.2.1	<i>Ликвидация карьера</i>	33
6.2.2	<i>Ликвидация временных складов</i>	34
6.2.3	<i>Ликвидация подъездной и внутрикарьерной дорог</i>	35
6.2.4	<i>Ликвидация промышленной площадки</i>	35
6.2.5	<i>Биологический этап рекультивации</i>	36
6.3	Использование земель после завершения ликвидации	37
6.4	Задачи ликвидации	38
6.5	Альтернативные решения	38
6.6	Критерии ликвидации	39
6.7	Допущения при ликвидации	41
6.8	Прогнозные остаточные эффекты	41

6.9	Неопределенные вопросы	41
6.10	Непредвиденные обстоятельства	41
6.11	Описание наиболее вероятных пост-ликвидационных рисков для окружающей среды, людей и животных (оценка рисков)	41
Раздел 7	Консервация	42
Раздел 8	Прогрессивная ликвидация	42
Раздел 19	График мероприятий	42
Раздел 10	Обеспечение выполнения обязательств по ликвидации	45
Раздел 11	Ликвидационный мониторинг, техническое обслуживание и отчетность после проведения ликвидационных работ	45
Раздел 12	Реквизиты	46
	Список используемой литературы	47
	Текстовые приложения	48

Список текстовых приложений

№п/п	наименование
1	Лицензия ТОО «ТОО «ЕвразияЭкоПроект» на экологическую деятельность
2	Техническое задание
3	Схематическое изображение метода планирования ликвидации
4	Схематическое изображение интеграции развития горных операций с процессом планирования ликвидации
5	Схематическое изображение основных этапов процесса составления плана ликвидации
6	Отчет по форме 2-ТПИ за 2024 год
7	Почвенное заключение
8	Справка РГУ «Казгидромет» о фоновых концентрациях
9	Договор специального банковского вклада по недропользованию U/000002721/13

Список графических приложений

№п/п	наименование
1	Топографический план месторождения Масштаб 1:2000
2	Генеральный план участка месторождения по состоянию на 2025 год Масштаб 1:2000
3	План карьера после рекультивации Масштаб 1:4000
4	План карьера на конец эксплуатации Масштаб 1:2000

Раздел 1. Общая структура, содержание и оформление плана ликвидации

Настоящий «План ликвидации последствий деятельности ТОО «West-Квазар» по проведению добычи на Зангарском месторождении кирпичных глин (корректировка на 2026год)» разработан в соответствии требованиями «Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых», утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 июня 2018 года № 17048.

Основными компонентами планирования ликвидации последствий недропользования на участке добычи твердых полезных ископаемых и участке использования пространства недр при размещении и (или) эксплуатации объектов размещения техногенных минеральных образований горнодобывающего и (или) горно-обогатительного производств являются:

- цель ликвидации;
- задачи ликвидации;
- варианты ликвидации;
- выбранные мероприятия по ликвидации;
- критерии ликвидации.

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

Цель ликвидации признается достигнутой при выполнении всех поставленных задач ликвидации.

Раздел 2. Краткое описание

В соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» о 125-VI ЗРК от 27.09.2017 года, предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Ликвидация предприятия - карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным проектом после завершения горных работ.

Работы, предусматриваемые проектом при ликвидации карьера, будут приняты в соответствии с «Правилами ликвидации и консервации объектов недропользования».

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной

охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом техническая рекультивация рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ - как один из показателей культуры производства.

Возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых неэффективна или нецелесообразна в существующем состоянии и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени интенсивности их самовозгорания.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных горными работами, показал приемлемым сельскохозяйственное и водохозяйственное направления рекультивации, полностью отвечающих природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации. В настоящем плане содержится характеристика объемов и видов работ по ликвидации проектного карьера, обоснование ликвидационного фонда недропользователя. «План ликвидации последствий деятельности ТОО «West-Квазар» по проведению добычи на Зангарском месторождении кирпичных глинкорректировка на 2026год)», разработан ТОО «West-Квазар», в соответствии со статьей 217 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и Инструкцией по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых.

На участке карьера площадью 138,2 тыс.м² будет осуществлено сельскохозяйственное направление рекультивации земель, на оставшемся участке площадью 110,8 тыс. м² будет осуществлено водохозяйственное направление рекультивации.

При проведении рекультивации будут проведены следующие основные работы:

- освобождение участка нарушенных земель от горнотранспортного оборудования;

- выполаживание уступа части карьера на площади 110,8 тыс.м² до 20° (водохозяйственное направление);
- обводнение части полости карьера площадью 110,8 тыс.м² поверхностными водами(водохозяйственное направление);
- отсыпка части полости карьера вскрышными породами в объеме 660,0 тыс. м³ на площади 138,2 тыс.м²(сельскохозяйственное направление);
- ликвидация территорий промышленной площадки и подъездных дорог на площадях 0,325га и 0,9га соответственно;
- нанесение плодородного слоя почвы мощностью 0,30 м на рекультивируемые участки на площади 18га;
- посев и полив многолетних трав на площади 18га.

Настоящий План ликвидации разрабатывается повторно на этапе эксплуатации месторождения.

Технические решения принятые в данном Плате ликвидации основываются на Плате ликвидации, разработанным в 2011 году.

Настоящий План ликвидации отличается от предыдущей версии следующим:

- по причине отсутствия прироста запасов из Плате ликвидации план исследования исключен;
- из этапа технической рекультивации исключены мероприятия по усадке и предварительному рыхлению вскрышных пород;
- на этапе биологической рекультивации применен гидропосев с минеральными удобрениями;
- произведена коррекция графика ликвидации;
- планом ликвидации прогрессивная ликвидация предусматривает параллельное проведение комплекса мероприятий по ликвидации последствий недропользования.

Раздел 3. Введение

3.1. Цель ликвидации

Настоящий «План ликвидации последствий деятельности ТОО «West-Квазар» по проведению добычи на Зангарском месторождении кирпичных глин (корректировка на 2026год)» разработан с целью возврата участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека. То есть привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Основными компонентами планирования последствий деятельности недропользования являются:

- цель ликвидации;
- задачи ликвидации;
- выбранные варианты ликвидации.

План ликвидации разработан в соответствии требованиям следующих нормативных актов:

- Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 26.07.2018 г., глава 28, статья 217;
- «Инструкция по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых», утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 24.05.2018 г.

Настоящим планом предусматривается:

- сельскохозяйственное направление рекультивации земель посредством проведения выполаживания бортов горизонта вскрышных пород и засыпки части полости карьера вскрышными породами;
- водохозяйственное направление рекультивации земель посредством обводнения части полости карьера поверхностными водами.

3.2. Участие заинтересованных сторон

В соответствии с пунктом 41 «Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых» «Планом ликвидации последствий деятельности ТОО «West-Квазар» по проведению добычи на Зангарском месторождении кирпичных глин (корректировка на 2026год)» участие заинтересованных сторон будет осуществлено в форме круглого стола с участием местной общественности и представителей компетентного и местного исполнительного органов. На слушаниях будут обсуждены вопросы воздействия эксплуатации месторождения на окружающую среду, а так же интеграции местной общественности в процессы эксплуатации и будущей ликвидации месторождения. Так же заинтересованные стороны планируют рассмотреть концепции и критерии процессов эксплуатации и будущей ликвидации месторождений.

Раздел 4. Окружающая среда

4.1. Сведения о фоновых концентрациях

В связи с отсутствием постов наблюдения РГП «Казгидромет» на месторасположении месторождения (Зангарский сельский округ) фоновые концентрации приняты по ближайшему посту наблюдения РГП «Казгидромет» №1 г. Павлодар.

Информационные справки РГП «Казгидромет» представлены в текстовом приложении 8.

Выбросы образуемые при ликвидационных работах не окажут особого влияния на локальные и региональные показатели качества воздуха, так как продолжительность технического этапа ликвидационных работ составляет 165 дней.

4.2. Атмосферные условия

Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (февраля) равна $-21,5^{\circ}\text{C}$. Средняя многолетняя температура самого жаркого месяца (июля) равна $+27,1^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха - $3,3^{\circ}\text{C}$.

Максимальные температуры воздуха в летней период до $+42,0^{\circ}\text{C}$ (вторая половина дня), минимальные в зимний период - $45,20^{\circ}\text{C}$ (вторая половина ночи).

Годовое количество атмосферных осадков составляет 200 – 300 мм. В среднем за год наблюдается 110-130 дней с осадками. Выпадение атмосферных осадков в течение года распределяется неравномерно. Большая их часть (свыше 70%) выпадает в теплый период с апреля по октябрь. Зимой - наименьшее количество осадков, но именно накопленный снег является главным источником формирования поверхностного стока, насыщения влагой почвы и грунта. Среднегодовая относительная влажность воздуха - 69%.

Климатическая карта области представлена на рисунке 1.

Основные метеорологические характеристики района приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные метеорологические характеристики района	
Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	8.0
В	8.0
ЮВ	14.0
Ю	13.0
ЮЗ	18.0
З	20.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

Таблица 2

Средняя месячная и годовая температуры воздуха

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
средняя температура (°С)	-17,1	-16,9	-9,1	4,3	13,1	19	21,1	18	12,3	3,4	-7,1	-13,8	2,3
минимум температура (°С)	-21,5	-21,8	-13,9	-1	6,6	12,6	15,1	11,9	6,1	-1	-11	-18	-2,9
максимум температура (°С)	-12,7	-11,9	-4,2	9,7	19,6	25,4	27,1	24,2	18,6	7,9	-3,2	-9,5	7,6

Климатическая карта области

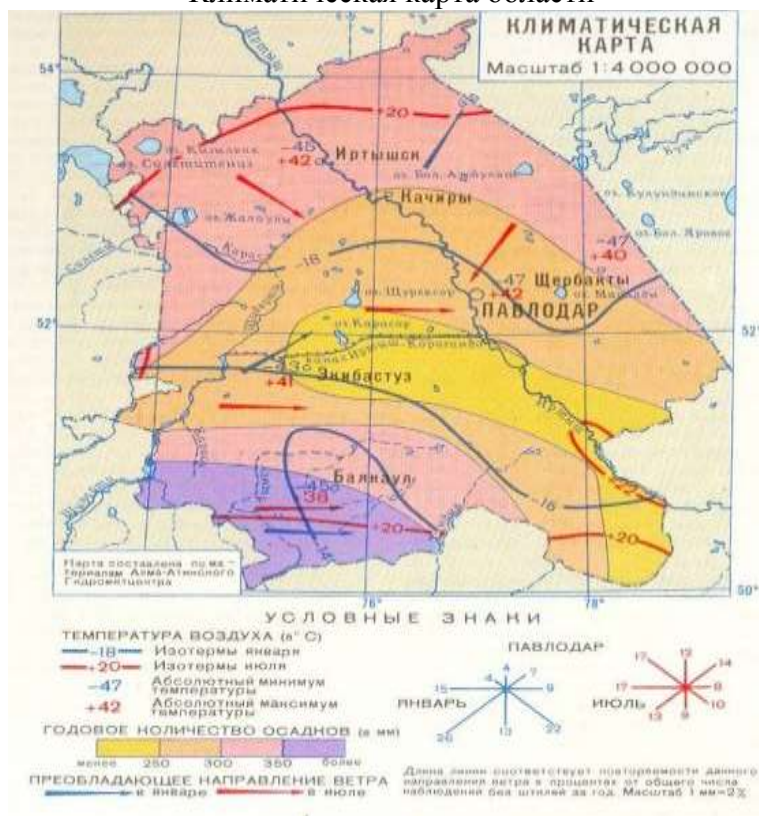


Рис.1

4.3. Физическая среда

4.3.1. Топография

Месторождение кирпичных глин Зангарское, расположено в Павлодарском районе Павлодарской области, в 25км к северо-востоку отг. Павлодар.

Участок расположения месторождения представляет относительно ровную площадку с абсолютными отметками поверхности 108,7-109,8м и 111,5-113,4м с перепадом высот до 5м. Топографический план поверхности месторождения Зангарское представлен на графическом приложении 1.

Наиболее важными в промышленном отношении в районе являются г. Павлодар, г. Экибастуз, Майкаин, Аксу, где развита разнообразная промышленность, в том числе и горнодобывающая.

В районе развита сеть автомобильных дорог. В 24км от месторождения проходит дорога республиканского значения Кызыл Орда-Караганда-Павлодар-граница РФ (А-17).

В непосредственной близости расположены железнодорожные и водные пути сообщения.

4.3.2. Рельеф

В геоморфологическом отношении район месторождения располагается в южной краевой части Западно-Сибирской низменности, где получили большое распространение озерные, озерно-аллювиальные и аллювиальные равнины.

Для района характерна равнинная поверхность с абсолютными отметками рельефа 110-113 м.

Характерный рельеф местности представлен на рисунке 2.

Характерный рельеф местности



Рис.3

4.3.3. Почвы

Основным типом почв на территории района являются темно каштановые очень слабогумусированные почвы. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,3 м. Почвенный индекс K_3

Почвы, слагающие участок, по химическому составу являются карбонатными и солонцеватыми, по механическому составу - легкосупесчаные, легкосуглинистые. Депрессионные формы выполнены делювиально-пролювиальными, элювиально-делювиальными и делювиально-озерными рыхлыми отложениями.

В эрозионном отношении почвы района неустойчивые, т.к. имеют легкий механический состав.

Почвы очень слабогумусированные с содержанием гумуса менее 1%. Балл бонитета 1,3-9,8.

Фрагмент почвенной карты Павлодарской области представлен на рисунке 4.

Разрез почвенно-растительного слоя представлен на рисунке 5.

Вид почвенно-растительного слоя представлен на рисунке 6.

В приложении 7 приведена информация ДГП «ПавлодарНПЦзем» о почвенном покрове участка.

Фрагмент почвенной карты Павлодарской области



K_3 -темно-каштановые почвы

Рис.4

Разрез почвенно-растительного слоя



Рис.5

Вид почвенно-растительного слоя



Рис.6

4.3.4. Гидрологические особенности

Гидрографическая сеть района состоит из р. Иртыш и ряда внутренних бессточных котловин, занятых озерами различных морфогенетических видов и временных водотоков.

По своему режиму водотоки обладают сезонным стоком в период снеготаяния, в последующем превращаясь в цепочку разобщенных плесов.

К западу от месторождения расположена котловина соленого озера Коряковское. Участок соленого озера Коряковское представлена на рисунке 7.

Участок соленого озера Коряковское



Рис. 7

В процессе геологоразведочных работ грунтовые воды на участке выявлены на глубине 3,8-9,7м. Подземные воды имеют слабый местный напор. Водообильность водоносного горизонта составляет 3,8-5,3л/с.

По химическому составу подземные воды пресные, бикарбонатного состава.

4.4. Биологическая среда

Район представляет собой безлесную богато-разнотравно-ковыльную степь. Карта растительности Павлодарской области представлена на рисунке 8.

Карта растительности Павлодарской области

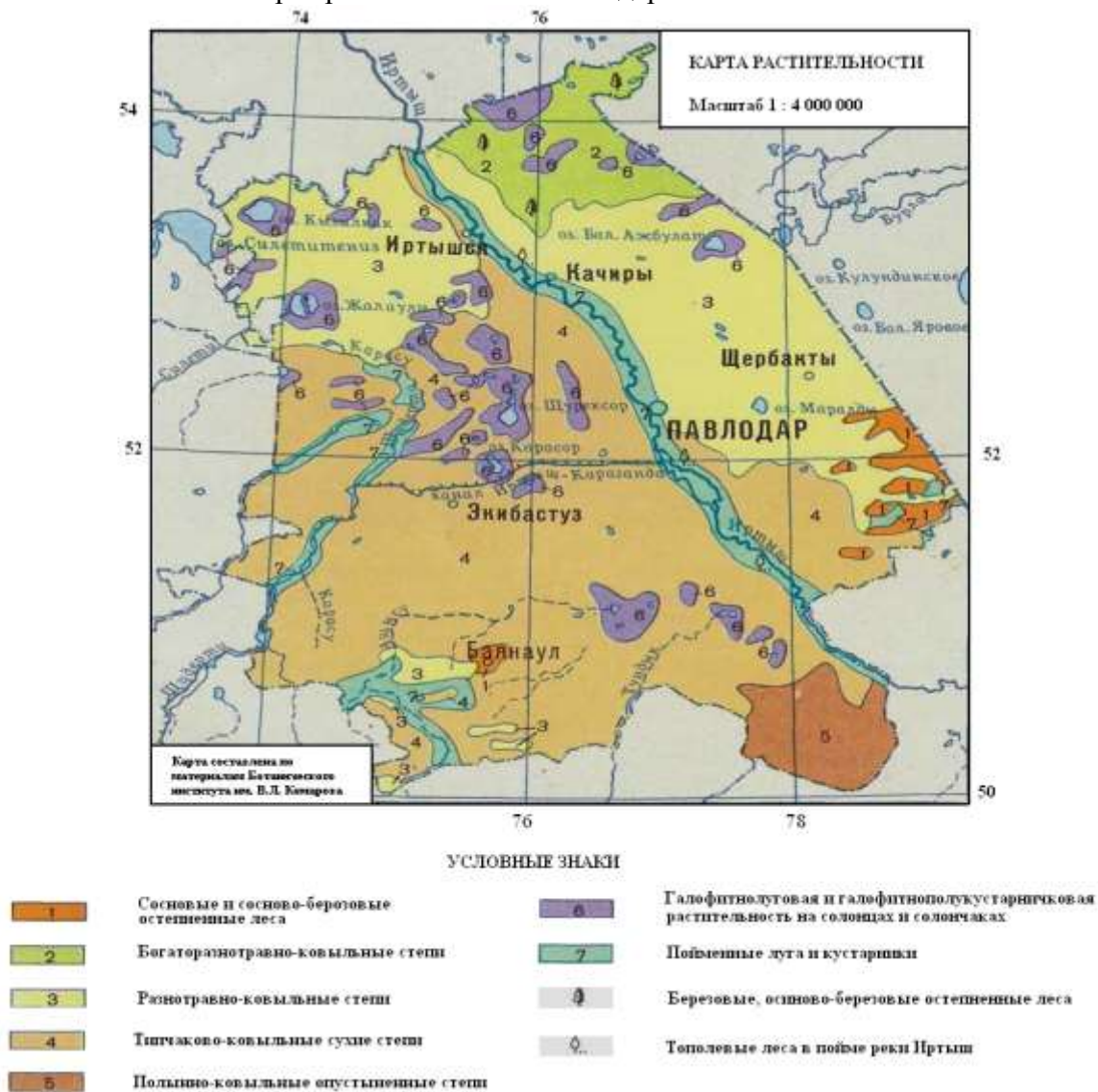


Рис.8

Естественная растительность представлена злаково-разнотравными, ковыльно-типчаковыми ковыльно-полынными группировками степного типа.

Вид ковыльно-полынной группировки степного типа представлен на рисунке 9.

Ковыльно-полынная группировка степного типа



Рис. 9

Основную часть лесного фонда составляют участки лесополосы вдоль автомобильных дорог.

Преобладающими насаждениями являются осокорники, ветла, тальники, а также тополь и насаждения сосны, клена, вяза, лоха, искусственно созданными в зеленом кольце и государственной лесной полосе. Леса относятся к первой группе.

Из зверей по тростникам обитают ондатра и домовая мышь.

Из птиц, кормящихся на воде - черношейная поганка, хохлатка чернеть.

По тростникам и рогозникам обитают насекомоядные: камышовка дроздовидная и индийская, камышовая овсянка, усатка, погоньш-крошка и погоньш-камышница. На открытых берегах гнездятся кулики: травник, чибис, большой веретенник и желтая трясогузка. А по тальникам - варакушка, овсянка-дубровник.

Редкие и исчезающие виды растений и животных на территории не наблюдаются.

4.5. Химическая среда

Информация о химическое среде представлена на основании результатов геологоразведочных работ.

Химический состав глин участка Зангарский приведен в таблице 3.

Таблица 3

Химический состав глин участка Зангарский

компонент	SiO ₃	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	TiO ₂	CaO
содержание, %	65,87	15,02	4,97	0,0009	0,38	1,86
компонент	MgO	SO ₃	Na ₂ O	BaO	F	примеси
содержание, %	1,82	0,046	1,92	0,051	0,147	7,92

Выполненными химическими анализами определен низкий уровень загрязнения глин тяжелыми металлами и токсичными элементами.

Согласно проведенному расчету суммарные показатели загрязнения продуктивной толщи составляют 8,83, а вскрышных пород 6,47, что позволяет относить их к I

категории, и характеризует, как не опасное загрязнение. Среднее количество элементов I-III классов опасности не превышает ПДК. Согласно ГОСТ 17.4.1.02-83, породы продуктивной толщи и вскрышных пород относятся к категории относительно безопасной и могут складироваться во внешний отвал без предварительных защитных природоохранных мероприятий.

4.6. Информация о геологии объекта

Территория описываемой части листа N-43 расположена в пределах южной части Западно-Сибирской низменности и в структурном отношении приурочена к восточному крылу Прииртышской впадины.

В тектоническом строении характеризуемого района принимают участие два структурных этажа. Породы складчатого фундамента слагают нижний этаж, почти горизонтально залегающие отложения платформенного чехла образуют верхний структурный этаж. Структура складчатого фундамента определяется положением района в зоне сопряжения Северо-Казахстанской и Обь-Зайсанской геосинклинальных областей.

Рельеф фундамента находит свое отражение и в платформенном чехле. Многие исследователи Западно-Сибирской низменности полагают, что тектонический план мезокайнозойского чехла обусловлен тектоническим планом палеозойского фундамента.

В геологическом строении района работ, принимают участие рыхлые кайнозойские отложения неогеновой и четвертичной систем субгоризонтального залегания, формируя современный ландшафт.

Неогеновая система

Таволжская свита (N_{IIV}) среднего-верхнего миоцена неогеновой системы является наиболее древней района описания. Слагает незначительные участки в районе поймы р. Иртыш и береговой линии оз. Моралды. Свита представлена зелеными гипсоносными глинами, песками, алевритами, мергелями.

Павлодарская свита (N_{I-III}) нижне- среднего плиоцена распространена вдоль р. Иртыш, слагая её вторую надпойменную террасу, а также кольцеобразно облекая оз. Марколь. Представлена красно-бурыми глинами, песками, суглинками.

Кокчетавская свита (N_{Kc}) средне - верхнего плиоцена распространена в восточной части района, восточнее оз. Маралды, протягиваясь в меридиональном направлении. Свита представлена песками, алевритами, глинами.

Четвертичная система пользуется наибольшим распространением в районе, плащеобразно покрывая нижележащие неогеновые образования.

Подразделяется на нижне-средний, верхний и современный отделы.

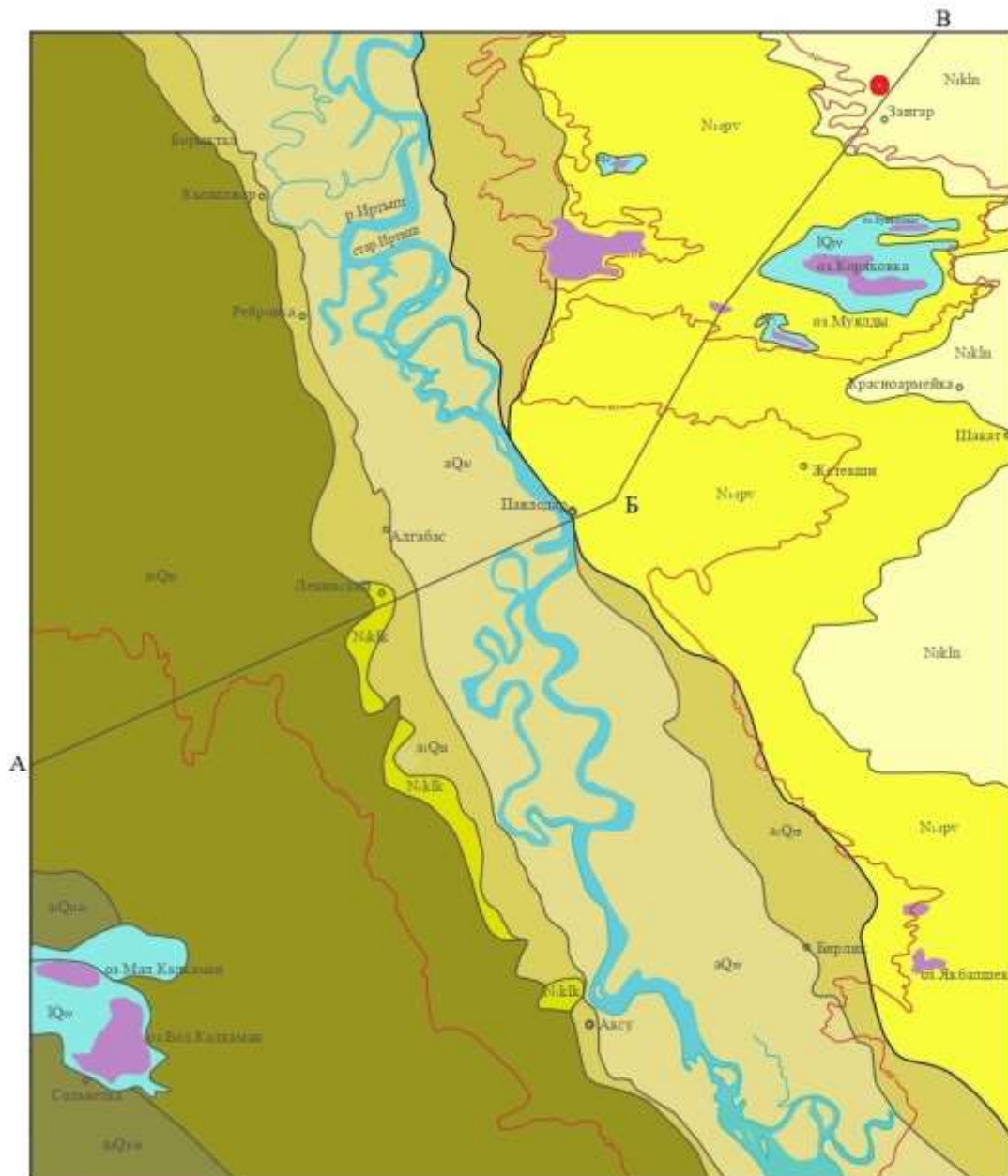
Кулундинская свита (Q_{I-II}) нижнего-среднего подотдела четвертичной системы слагает на 70% площадь района, образуя третью надпойменную террасу р. Иртыш, протягиваясь параллельно траектории одноименной реки. Представлена глинистыми песками, алевритами, суглинками, глинами мощностью от 1 до 18 м.

Верхний плейстоцен (Q_{III}) слагает пойменную часть р. Иртыш. Представлен суглинками, песками, алевритами, глинами, гравийно-галечными отложениями мощностью 10-12 м.

Голоцен (Q_{IV}) в описываемом районе не расчленён, слагая непосредственно пойменную часть реки Иртыш, береговую и донную части озера Маралды. Представлен галечниками, песками, суглинками и глинами. Мощность аллювиальных отложений, слагающих пойму реки Иртыш 15-20 м., озерных отложений – 1-8 м.

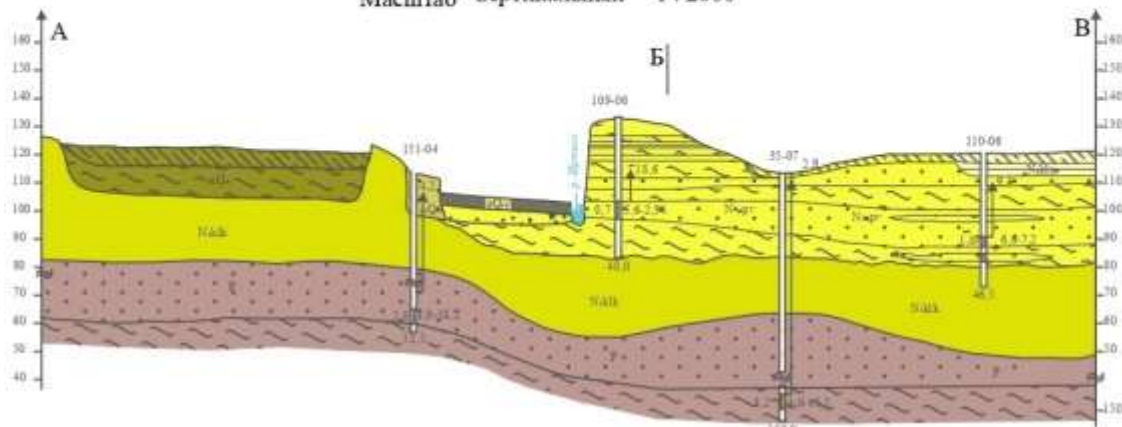
Геологическая карта района работ представлена на рисунке 10.

Геологическая карта района работ.
Лист: N-43-XXXV Масштаб 1:200 000



Геологический разрез по линии А-Б-В

горизонтальный 1 : 200000
Масштаб вертикальный 1 : 2000



Условные обозначения:

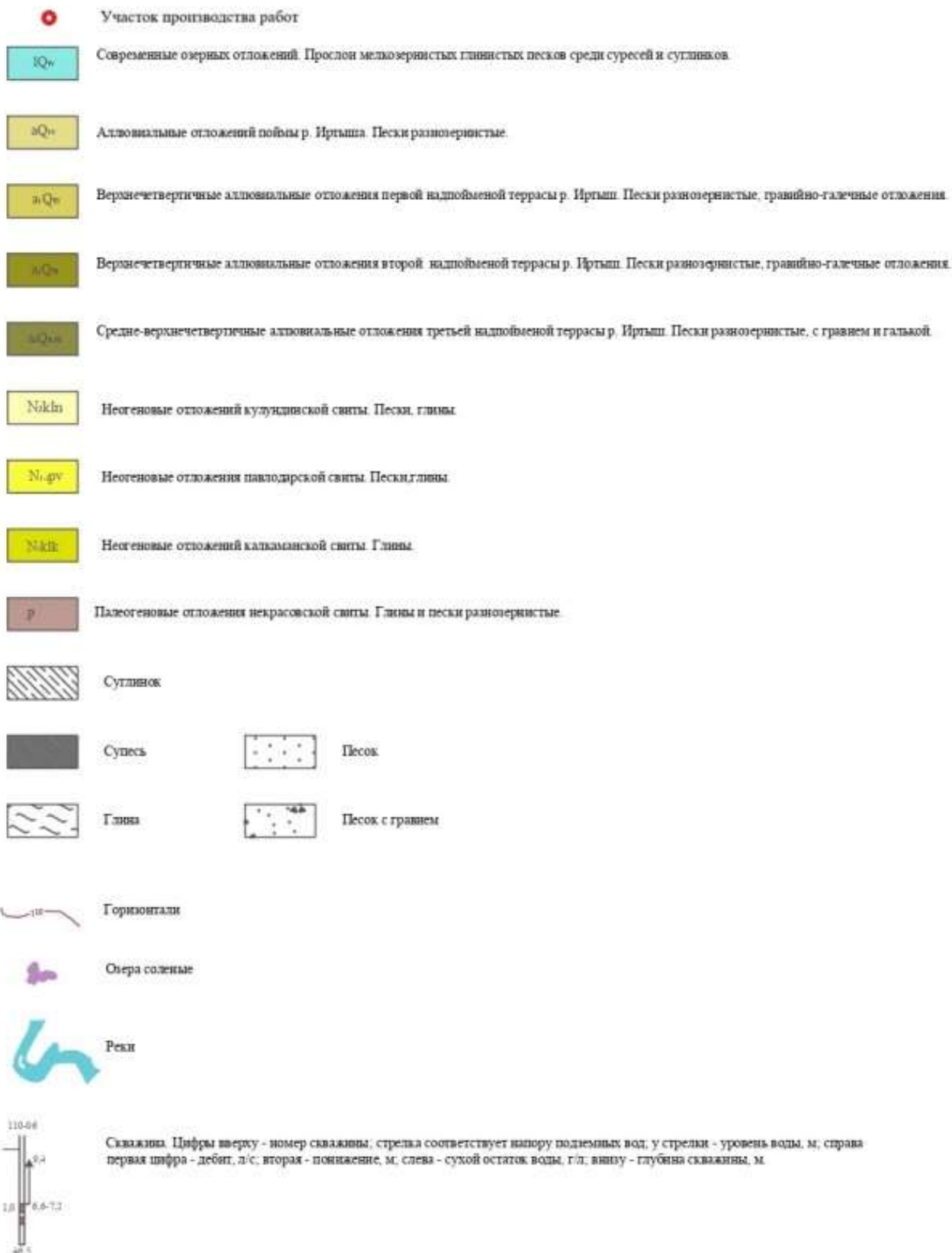


Рис.10

Месторождение приурочено к Кулундинской свите ($Q_{I-II}kl$) нижнего-среднего подотдела четвертичной системы.

Усредненное литологическое строение месторождения по разрезу (сверху вниз) следующее:

- ИГЭ-1→Почвенно-растительный слой, гумусированный. Мощность 0,2-0,3м;
- ИГЭ-2→Супесь легкая, твердая. Мощность 0,8-1,1м, средняя 1,1м;
- ИГЭ-3→Песок мелкозернистый. Мощность 1,0-4,3м, средняя 1,08м;
- ИГЭ-4→ Глина среднепластичная. Мощность 2,0-6,0м, средняя 3,47м (полезная толща).

Площадь месторождения составляет – 249032м² (24,9) га.

Максимальная глубина отработки месторождения – 8 м.

Геологический разрез участка представлен на рисунке 11.

Геологический разрез участка

$M_{гор.} 1:2000, M_{верт.} 1:200$

Разрез по линии 1-1

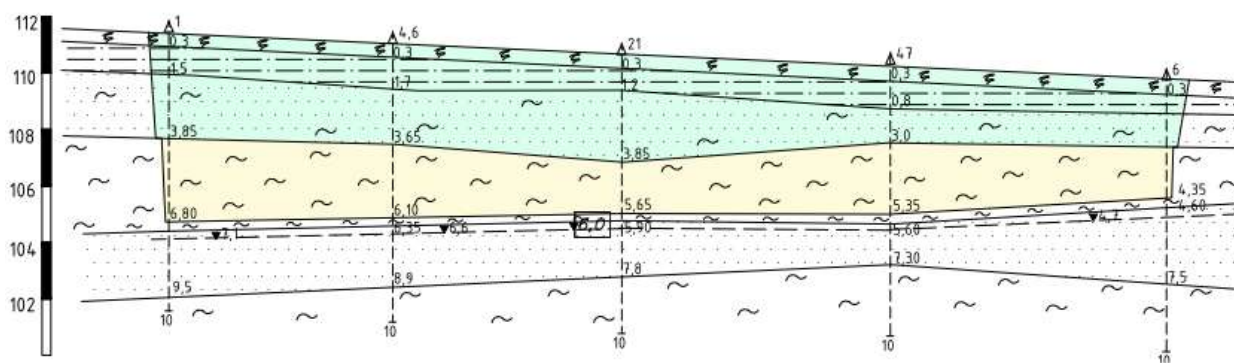


Рис.11

Продуктивная толща месторождения сложена среднепластичными жирными глинами, полиминерального состава, залегающими в виде небольших линзообразных тел различной конфигурации.

Продуктивная толща месторождения представлена на рисунке 12.

Продуктивная толща месторождения



Рис.12

Раздел 5. Описание недропользования

5.1. Влияние нарушенных земель на региональные и локальные факторы

Планом горных работ предусматривается выемка полезного ископаемого в объеме 1383 тыс.м³. В этот период на участке образуется карьерная полость средней глубиной 5,0м. В процессе рекультивационных работ (промышленные потери, возврат вскрышных пород, выположивание бортов) объем полости на участке карьера площадью 138,2 тыс.м² будет снелирован до естественных отметок рельефа.

На оставшемся участке будет организован котлован-накопитель грунтовых и атмосферных вод площадью 110,8 тыс. м², средней глубиной 6,2м.

Ликвидируемый карьер находится на землях сельскохозяйственного фонда, следовательно, использование земель в хозяйственной деятельности после ликвидации объекта предусматривается как сельскохозяйственное.

Таким образом, нарушенные земли, образующиеся при разработке месторождения, оказывать влияние на региональные и локальные факторы не будут.

С целью мониторинга добычных работ произведена маркшейдерская разбивка площади месторождения. Опорные точки маркшейдерской разбивки приведены в таблице 4.

Таблица 4

Опорные точки маркшейдерской разбивки		
угловые точки	координаты угловых точек	
	сев. широта	вост. долгота
1	52°28'59,00''	77°05'56,20''
2	52°28'59,00''	77°06'31,30''
3	52°28'40,00''	77°06'31,30''
4	52°28'40,00''	77°05'56,20''

5.2. Историческая информация о месторождении

Месторождение впервые было выявлено и разведано в 2009-2010гг г. на основании Контракта №116 от 29.07.2009г. на проведение разведки с последующей добычей полезных ископаемых

В связи с тем, что месторождение новое, было разведано ТОО «West-Квазар», ранее проводимых операций по разведки не осуществлялось, изменений обладателей права недропользования не происходило.

Протоколом №1229 заседания Центрально-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) от 26.10.2010 г. утверждены балансовые запасы кирпичных глин по категории С₁ в количестве 646,9 тыс.м³.

На рассматриваемой территории геолого-съёмочные работы крупнее масштаба 1:1000000 не проводились. В связи с этим основой геологической карты района масштаба 1:200000 является геологическая карта палеозойского фундамента масштаба 1:1000000 (лист М-43), составленная в Восточном геологическом управлении В.Ф. Беспаловым и В.П. Нехорошевым.

В 1965-1967 гг. Беркалиев Н.А., Долгань Ф.В., Ахметова при Министерстве геологии Казахской ССР, Центрально-казахстанское геологическое управление, был составлен отчет по геологоразведочным работам и геологическая карта масштаба 1:200 000.

5.3. Описание операций по недропользованию

5.3.1. Способ и система отработки месторождения

Исходя из горно-геологических условий, отработка запасов месторождения Зангарское производится открытым способом, как наиболее дешевым и экономически приемлемым.

В пределах выемочной единицы с достаточной достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых.

Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности вскрышных пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий.

Разработка месторождения производится открытым способом, горнотранспортным оборудованием, установленным в карьере, т.е. на подошве откаточного горизонта.

Отработка ведется по схеме: забой – экскаватор – автосамосвал – объект потребления.

Принята следующая система разработки:

- по способу перемещения горной массы – транспортная;
- по развитию рабочей зоны – углубочно-сплошная;
- по расположению фронта работ – поперечная;
- по направлению перемещения фронта работ – однобортовая;
- схема подъезда автотранспорта – тупиковая.

Выемочной единицей является горизонт.

Полезная толща не обводнена, некондиционные прослои отсутствуют, следовательно, отработка месторождения возможна сплошным забоем, в любых направлениях.

По классификации планом горных работ принята транспортная система разработки с перевозкой вскрыши во внешние отвалы.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ в карьере:

- снятие и складирование почвенно-растительного слоя во временные отвалы;
- выемка и погрузка вскрышных пород, с последующей транспортировкой в отвал, а также на строительство внутриплощадочных дорог и подсыпку приямков и низин;
- выемка и погрузка полезного ископаемого, с последующей транспортировкой на предприятие по производству готовой продукции.

Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности вскрышных пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий.

Значения координат угловых точек контура месторождения определены графически по топографическому плану масштаба 1:2000.

Координаты угловых точек горного отвода месторождения кирпичных глин Зангарское приведены в таблице 5.

Таблица 5

Координаты угловых точек контура горного отвода месторождения Зангарское

угловые точки	координаты угловых точек		площадь горного отвода, га
	сев. широта	вост. долгота	
1	52 ⁰ 29'00,26''	77 ⁰ 06'01,04''	24,9
2	52 ⁰ 28'59,77''	77 ⁰ 06'20,92''	
3	52 ⁰ 28'40,17''	77 ⁰ 06'21,33''	
4	52 ⁰ 28'40,49''	77 ⁰ 05'59,38''	
5	52 ⁰ 28'54,08''	77 ⁰ 05'59,80''	

Продуктивная толща месторождения сложена среднепластичными жирными глинами, полиминерального состава, залегающими в виде небольших линзообразных тел различной конфигурации.

5.3.2. Технология вскрышных работ

Покрывающие породы участка представлены ПРС, супесью и песком. Мощность вскрыши в среднем 2,7м. Средняя мощность ПРС 0,3м.

Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся ко II категории грунтов, а ПРС к I группе, следовательно, проведение предварительного рыхления не требуется.

Общий объем вскрыши составляет 660,0тыс.м³, в том числе ПРС 65,0тыс.м³

Вскрышные породы вскрываются экскаватором типа драглайн ЭО-5111Б, с последующей погрузкой в автосамосвалы МАЗ-64229, и транспортировкой в рекультивируемую полость отработанного пространства.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером ДЗ-109, перемещается за границы карьерного поля во временные отвалы ПРС или на рекультивируемую поверхность отработанного пространства.

5.3.3. Технология добычных работ

Средняя мощность продуктивной толщи 3,47 м. Для предотвращения попадания грунтовых вод в полость карьера, предусматривается оставление слоя глины мощностью 0,25м.

Учитывая небольшую мощность карьера и послойную отработку, в карьере планируется в работе один экскаваторный блок. Отработка полезного ископаемого производится экскаватором типа драглайн ЭО-5111Б торцевым забоем шириной 14м.

На планировочных и вспомогательных работах используется бульдозер.

Технологическая схема отработки месторождения представлена на рисунке 13.

Технологическая схема отработки месторождения

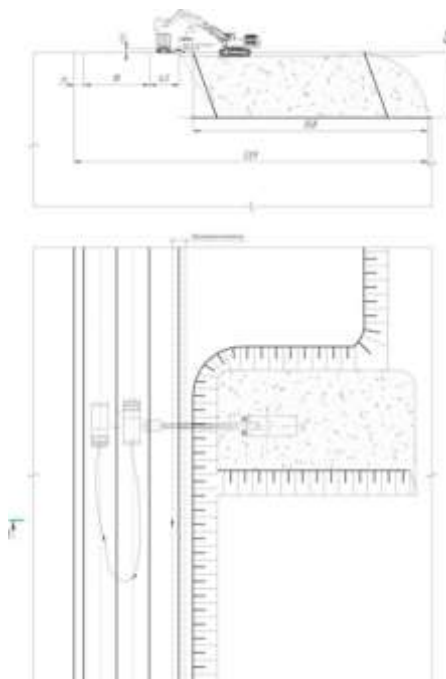


Рис.13

Горнотехнические условия разработки месторождения predeterminedли последовательное ведение вскрышных и добычных работ.

Глина трудности разработки механизированным способом относится ко II категории грунтов, следовательно, проведение предварительного рыхления не требуется.

5.3.4. Отвалы

Организация овалов планом горных работ не предусматривается. Вскрышные породы и ПРС транспортируются в рекультивируемую полость отработанного пространства.

5.3.5. Календарный план горных работ

Календарный план горных работ разработан с целью определения сроков отработки запасов месторождения последовательно по 5 эксплуатационным блокам и определения проектного режима выполнения горных работ при годовой проектной производительности карьера 25,3тыс.м³ в период 2026-2030 годов, 41,2тыс.м³ в период 2031-2034 годов и 41,5тыс.м³ в 2035 году.

Календарный план горных работ составлен в соответствии с принятой системой разработки и отражает принципиальный порядок отработки месторождения, с использованием принятого горного транспортного оборудования.

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

- режим работы карьера по добыче и вскрыше;
- годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
- горнотехнические условия разработки месторождения;
- тип и производительность горнотранспортного оборудования.

Протоколом №1229 заседания Центрально-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) от 26.10.2010 г. утверждены запасы кирпичных глин по категории С₂ в количестве 646,9 тыс.м³.

По данным недропользователя (отчет по форме 2 ТПИ представлен в текстовом приложении 1), запасы полезного ископаемого на 01.01.2025 года составляют 334,3 тыс. м³.

За период 2010-25годов было погашено балансовых запасов 312,6тыс м³ на площади 138,2тыс .м², при средней глубине отработки полезного ископаемого 2,9м.

С учетом добычи, произведена корректировка календарного плана горных работ.

Генеральный план месторождения на 2025год представлен на графическом приложении 1.

Календарный план горных работ на период 2026-2035 годов приведен в таблице 6.

Таблица 6

Календарный план горных работ на период 2026-2035 годов

год отработки	эксплуатационные запасы, тыс. м ³	потери, тыс. м ³	погашаемые балансовые запасы, тыс. м ³	вскрышные работы, тыс. м ³		горная масса, тыс. м ³
				песок, супесь	в т.ч. ПРС	
2026	25,30	0,30	25,6	25,8	6,6	58,0
2027	25,30	0,30	25,6	25,8	6,6	58,0
2028	25,30	0,30	25,6	25,8		51,4
2029	25,30	0,30	25,6	25,8		51,4
2030	25,30	0,30	25,6	25,8		51,4
2031	40,89	0,31	41,2	40,4	5,7	87,3
2032	40,77	0,43	41,2	40,4	5,7	87,3
2033	40,77	0,43	41,2	40,4		81,6
2034	40,77	0,43	41,2	40,4		81,6
2035	41,00	0,50	41,5	40,4		81,6
всего	330,7	3,6	334,3	331,0	24,6	689,8

5.3.6. Перечень объектов участка недр

Предприятие в своем составе имеет следующие объекты:

- карьер (рисунок 14);
- промышленная площадка (рисунок 15);
- временный склад хранения ПРС (рисунок 16);
- временный административно-бытовой комплекс;
- подъездные и внутрикарьерные автодороги, протяженностью 1,0 км и 0,18 км соответственно (рисунок 17 и рисунок 18);

Перечень объектов промышленной площадки:

- бытовой вагончик;
- нарядная;
- биологический туалет.

Расположение объектов участка недр указано на графических приложениях 1-2.

Стоянка для карьерной техники вне территории карьера не планируется.

Экскаватор, погрузчик, бульдозер остаются в карьере на рабочих местах.

Автотранспорт в карьере или на площадке недропользователя.

Все объекты участка недр эксплуатируются до конца добычных работ.

Карьер



Рис 14

Промышленная площадка



Рис 15
Временный склад хранения ПРС



Рис 16

Подъездная дорога



Рис.17

Внутрикарьерная дорога



Рис.18

Раздел 6. Ликвидация последствий недропользования

Объекты горного производства в совокупности образуют техногенный постпромышленный ландшафт. Нарушенные земли подвергаются ветровой и водной эрозии, что приводит к нарушению прилегающих земель. Для устранения этих негативных процессов предусматривается ликвидация и рекультивация отработанных объектов. Улучшение ландшафтов за счет мероприятий по рекультивации позволит восстановить хозяйственную, медико-биологическую и эстетическую ценности ландшафта.

Настоящим разделом предусматриваются мероприятия по ликвидации последствий недропользования за период 2026-2035 годов.

Учитывая особенности месторождения и методы его отработки, исключаются следующие объекты участка недр:

- подземные горные выработки отсутствуют;
- капитальные здания и сооружения не предусматриваются;
- логическим комплексом поверхности месторождения являются существующие грунтовые дороги, негативного воздействия на которые процесс недропользования не оказывает;
- внутрикарьерный транспорт использует грунтовые дороги.

Следовательно, для достижения целей ликвидации последствий деятельности месторождения, то есть возврата участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, достаточно произвести:

- техническую и биологическую рекультивацию отработанного карьера;
- техническую и биологическую рекультивацию участка поверхности, отведенного под склады временного хранения вскрышных пород и ПРС.

Предполагаемая геометрия карьера после окончания его эксплуатации и завершения ликвидационных работ (2036 год) приведена на графическом приложении 4.

С целью ликвидации последствий недропользования, по окончании горных работ предусматривается вариант ликвидации последствий недропользования, мероприятия которого изложены ниже:

- освобождение участка нарушенных земель от горнотранспортного оборудования;
- выколачивание уступа части карьера на площади 110,8 тыс.м² до 20° (водохозяйственное направление);
- обводнение части полости карьера площадью 110,8 тыс.м² поверхностными водами;
- отсыпка части полости карьера вскрышными породами в объеме 660,0 тыс. м³ на площади 138,2 тыс.м²;
- ликвидация территорий промышленной площадки и подъездных дорог на площадях 0,325га и 0,9га соответственно;
- нанесение плодородного слоя почвы мощностью 0,3 м на рекультивируемые участки на площади 18га;
- посев и полив многолетних трав на площади 18га.

Планировка рекультивируемой поверхности заключается в выравнивании поверхности нарушенных земель, а также выравнивании почвенно-растительного слоя после его укладки. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

Характеристика нарушенных земель на конец эксплуатации приведена в таблице 7.

Таблица 7

Характеристика нарушенных земель на конец эксплуатации

наименование выработанного пространства (период образования)	параметры выработанного пространства			наличие грунта, тыс. м ³			баланс объемов, тыс. м ³
	площадь, тыс. м ²	средняя глубина, м	объем полости, тыс. м ³	всего	всего		
					ПРП	вскрыша	
эксплуатационный блок I (2011-2015)	46,3	5,7	264	138	14,0	124	-126
эксплуатационный блок II (2016-2020)	46,5	4,9	228	101	13,1	88	-127
эксплуатационный блок III (2021-2025)	45,4	4,3	195	68	13,6	55	-127
эксплуатационный блок IV (2026-2030)	44,0	5,2	229	101	13,1	88	-128
эксплуатационный блок V (2031-2035)	66,8	7,1	474	257	11,4	246	-217
всего	249,0	5,6	1390	660	65	595	-723

Из данных, приведенных в таблице 14, что объем образованной в конце эксплуатации полости, равен 1390 тыс. м³, наличие грунта составляет 660 тыс. м³, следовательно, имеющегося в наличие грунта не хватает для полной рекультивации полости карьера. Разделом «Рекультивация» Проекта горных работ, разработанным в 2011 году, предусматривается сельскохозяйственное направление рекультивации на участках эксплуатационных блоков I, II, III. На участках эксплуатационных блоков IV, V предусматривается водохозяйственное направление рекультивации.

В результате эксплуатации карьера в период 2011-2026 годов была произведена экскавация вскрышного и глинистого грунтов на участках эксплуатационных блока I, а так же техническая рекультивация на участке эксплуатационного блока I, что отражено на графическом приложении 3 и таблице 8.

Таблица 8

Характеристика нарушенных земель на 2026 год

наименование выработанного пространства (период образования)	параметры выработанного пространства			наличие грунта, тыс. м ³			баланс объемов, тыс. м ³
	площадь, тыс. м ²	средняя глубина, м	объем полости, тыс. м ³	всего	всего		
					ПРС	вскрыша	
эксплуатационный блок I <i>техническая рекультивация проведена</i>	0,0	0,3	14,0	--	14,0	--	0,0
эксплуатационный блок II	46,5	4,9	228	--	13,1	--	-214,9
эксплуатационный блок III	45,4	4,3	195	--	13,6	3	-178,4
Итого	91,9	4,6	437	43,7	40,7	3	-393,3
эксплуатационный блок IV (2026-2030)	44,0	--	--	--	--	--	--
эксплуатационный блок V (2031-2035)	66,8	--	--	--	--	--	--

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого почвенного слоя. На данном этапе предусматривается посев трав.

После окончания работ по добыче все сооружения и механизмы будут вывозиться средствами недропользователя.

6.1. Описание объектов участка недр

6.1.1. Карьер

Поверхность месторождения кирпичных глин Зангарское представляет собой в плане прямоугольник с размерами по поверхности 600×400м. Площадь Горного отвода составляет 24,9 га.

Параметры проектного карьера приведены в таблице 9.

Таблица 9

Параметры проектного карьера

№ п/п	показатели	ед. изм.	всего
1	Длина карьера:	м	600
	- по поверхности		
2	Ширина карьера:	м	400
	- по поверхности		
3	Глубина карьера:	м	9,3
	-максимальная		
	-минимальная		
4	Угол откоса уступа на момент погашения	градус	50 ⁰
	Максимальная высота рабочего уступа		
5	добычного	м	10
	вскрышного	м	5,5
6	Ширина рабочей площадки	м	53,9
7	Горная масса в карьере в т.ч	тыс. м ³	1307
	– полезное ископаемое		
	– вскрыша		
8	- ПРС		65
8	Средний объемный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	1,02

Планом горных работ предусматривается отработка запасов на участках эксплуатационных блоков IV, V в период 2026-2035года в объеме 334,4тыс. м³ на площади 110,8 тыс. м².

В настоящее время месторождение находится в процессе эксплуатации.

Выработано 321,6тыс. м³ полезного ископаемого на участках эксплуатационных блоков I, II, III на площади 138,2 тыс. м².

В связи с продолжительностью отработки запасов допускается изменение основных решений по ликвидации объекта. Так же допускаются отклонения от проектных решений в части выбора техники для выполнения решений при условии обоснования данного решения.

Ситуационная схема расположения месторождения представлена на рис.19.



Рис.19

Возврат в карьерную полость на площади 138,2 тыс.м² ожидается:

- вскрышных пород в объеме 595тыс. м³;
- ПРС 65тыс.м³.

Эти мероприятия позволят сnivelировать отметку дна карьера под отметку естественного рельефа.

На площади 110,8 тыс. м² организуется водоем-накопитель.

Альтернативные варианты изложены в пункте 6.5 «Альтернативные решения» настоящего плана ликвидации.

Задачи ликвидации- обеспечение физической и геостатической стабильности объекта, приведение рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом.

Запланированные мероприятия- обратная засыпка грунтом вскрышных пород карьерной полости, выполаживание бортов выработанного карьера до 20°;

Целью мероприятия по ликвидации объектов недропользования является возврат участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, то есть привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Критерии ликвидации- борта карьера в устойчивом состоянии, предотвращение падения людей и животных обеспечено.

В связи с продолжительностью отработки запасов допускается изменение основных решений по ликвидации объекта. Так же допускаются отклонения от проектных решений в части выбора техники для выполнения решений при условии обоснования данного решения.

Непредвидимые обстоятельства и меры, предпринимаемые в случае, если станет очевидно, что запланированная ликвидация не достигнет предусмотренных критериев и цели ликвидации, приведены в таблице 24 по списку.

6.1.2. Технологические площадки

На территории месторождения организована технологическая площадка площадью 3250 м².

На ней расположена стоянка горнотранспортных средств, площадка для их обслуживания и заправки. Там же располагается административно-бытовой комплекс.

По окончании недропользования административно-бытовой комплекс будет вывезен на основную базу в г. Павлодар. Альтернативные варианты-использование административно-бытового комплекса на другом месторождении.

Задачи ликвидации- приведение рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом. Запланированные мероприятия-рекультивация нарушенных земель.

Целью мероприятия по ликвидации объектов недропользования является возврат участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, то есть привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Критерии ликвидации- соответствует окружающему рельефу, параметры объекта устойчивы.

В связи с продолжительностью отработки запасов допускается изменение основных решений по ликвидации объекта. Так же допускаются отклонения от проектных решений в части выбора техники для выполнения решений при условии обоснования данного решения.

Непредвидимые обстоятельства и меры, предпринимаемые в случае, если станет очевидно, что запланированная ликвидация не достигнет предусмотренных критериев и цели ликвидации, приведены в таблице 24 по списку.

6.1.3. Временные склады

Организация склада вскрышных пород не предусматривается, так как вскрышные породы вскрываемого участка транспортируются в полость отработанного участка.

Объем ПРС составляет 65тыс.м³. Для складирования ПРС организуется 1 склад, расположенный за периметром карьера, с западной стороны на расстоянии 20 м.

Склад имеет форму усеченной пирамиды, в один ярус. Расположение склада ПРС приведено на графическом приложении 2.

Параметры склада ПРС приведены в таблице 10.

Таблица 10

Параметры склада ПРС

размеры, м		площадь, м ²	высота, м
понизу	поверху		
100×65	90×60	6500	10,0

Задачи ликвидации- обеспечение приведения рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом.

Запланированные мероприятия - рекультивация нарушенных земель.

Целью мероприятия по ликвидации объектов недропользования является возврат участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, то есть привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Критерии ликвидации-обеспечение полного и рационального применения плодородной почвы для восстановления нарушенных территорий.

В связи с продолжительностью отработки запасов допускается изменение основных решений по ликвидации объекта. Так же допускаются отклонения от проектных решений в части выбора техники для выполнения решений при условии обоснования данного решения.

Непредвидимые обстоятельства и меры, предпринимаемые в случае, если станет очевидно, что запланированная ликвидация не достигнет предусмотренных критериев и цели ликвидации, приведены в таблице 25 по списку.

6.1.4. Подъездная и внутрикарьерная дороги

Район месторождения имеет сравнительно редкую сеть грунтовых дорог, которые становятся малопригодными для эксплуатации в периоды обильного осадконакопления и снеготаяния. Дороги пригодны для передвижения автотранспорта только в летний период.

Для обеспечения производственных нужд месторождения и коммуникации, организована подъездная грунтовая дорога связывающей участок месторождения с с. Зангар и далее с автодорогой А-17 Павлодар-Успенка-граница РФ.

Протяженность подъездной 1,0 км, занимаемый участок равен 0,9 га.

Внутрикарьерная дорога, протяженностью 0,18 км, является составляющей частью карьерной полости.

Задачи ликвидации- приведение рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом.

Запланированные мероприятия- рекультивация нарушенных земель.

Целью мероприятия по ликвидации объектов недропользования является возврат участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, то есть привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Критерии ликвидации- соответствует окружающему рельефу, параметры объекта устойчивы.

В связи с продолжительностью отработки запасов допускается изменение основных решений по ликвидации объекта. Так же допускаются отклонения от проектных решений в части выбора техники для выполнения решений при условии обоснования данного решения.

6.1.5. Промышленная площадка

Промышленная площадка расположена за периметром карьера, с западной стороны на расстоянии 30 м.

Она занимает участок площадью 0,325 га, на ней расположены:

- бытовой вагончик;
- туалет.

По окончании недропользования выше описанные объекты будут вывезены на основную базу в г. Павлодар. Альтернативные варианты-использование административно-бытового комплекса на другом месторождении.

Задачи ликвидации- приведение рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом.

Запланированные мероприятия-вывоз объектов.

Целью мероприятия по ликвидации объектов недропользования является возврат участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, то есть привести участки

земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состоянии, пригодное для их дальнейшего использования.

Критерии ликвидации- соответствует окружающему рельефу, параметры объекта устойчивы.

6.2. Объемы работ, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации

6.2.1. Ликвидация карьера

По состоянию на конец 2025 года произведена техническая рекультивация эксплуатационного блока I. Дальнейшие расчеты приведены с учетом произведенной технической рекультивации.

Рекультивация карьерной полости эксплуатационных блоков II и III предусматривает следующие этапы (техническая рекультивация):

- перемещение вскрышных пород из эксплуатационных блоков IV и V с последующей планировкой;
- перемещение почвенно-растительного слоя из отвала в карьерную полость с последующей планировкой;
- уплотнение ПРС.

Рекультивация карьерной полости эксплуатационных блоков IV и V предусматривает только выполаживание бортов выработанного участка карьера до 20°;

Выполаживание бортов выработанного участка карьера предполагается после его отработки.

Схема сплошного выполаживания одноярусного отвала сверху вниз представлена на рисунке 20.

Расчет удельного (на 1 п.м) объема перемещаемых пород при сплошном выполаживании одноярусного отвала сверху вниз производится по формуле:

$$V_{\text{в}} = \frac{H^2 (\text{ctg } \alpha_0 - \text{ctg } \alpha)}{8}, \text{ м}^3 / \text{м},$$

где:

- H- высота отвала, м;
- α_0, α - углы откоса до выполаживания и после выполаживания.
 $V_{\Sigma} = V_{\text{в}} \times P, \text{ м}^3.$

Схема сплошного выполаживания одноярусного отвала сверху вниз изображена на рисунке 20.

Схема сплошного выполаживания одноярусного отвала сверху вниз

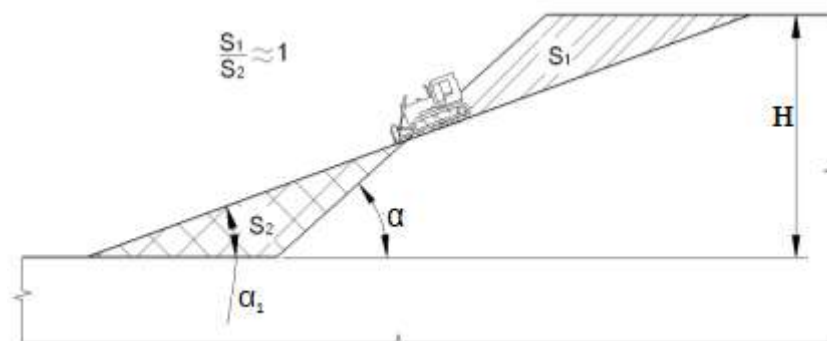


Рис. 20

Приращение площади, получаемое при выколаживании, составит:

$$\Delta S = I_p^H \cdot P, \text{ м; где:}$$

$$I_p^H = 0,5 \frac{H \cdot \sin(\alpha - \alpha_0)}{\sin \alpha \sin \alpha_0}$$

, м; H - периметр отвала, м; I_p^H - приращение горизонтальной составляющей проекции линии откоса, м.

Расчитанные по вышеприведенным формулам объемы работ по планировке откоса и приращения горизонтальной составляющей приведены в таблице 11.

Таблица 11

Расчет удельного объема перемещаемых пород (V_B), объема перемещаемых пород (V_Σ), приращение горизонтальной составляющей откоса (I_p^H) и приращение площади (ΔS), получаемые при сплошном выколаживании одноярусного отвала

периметр L, м	угол выколаживания, α_0	угол естественного откоса, α	высота откоса H_{cp} , м	$V = S_1 = S_2$, M^3/M	V_Σ , M^3	I_p^H , м	ΔS , M^2
1354	20	50	5,6	7,45	10087	4,63	6269

Объемы работ по технической рекультивации карьера приведены в таблице 12.

Таблица 12

Объемы работ по технической рекультивации карьера

наименование работ	машины	объем работ	сменная произв.	число машин	число смен/дней
выколаживание бортов карьера	бульдозер	6269 M^2	3920 M^2/CM	1	2
погрузка и транспортировка вскрыши	погрузчик	384000 M^3	2113 M^3/CM	2	91
	автосамосвал		850 M^2/CM	5	
планировка вскрыши	бульдозер	91900 M^2	3920 M^2/CM	1	25
погрузка и транспортировка ПРС	погрузчик	65000 M^3	2113 M^3/CM	2	16
	автосамосвал		850 M^3/CM	5	
планировка ПРС	бульдозер	101100 M^2*	3920 M^2/CM	1	36
итого дней, при односменной работе					170

*с учетом приращения площади

Согласно расчетам, общую продолжительность работ по проведению технической рекультивации принимаем равным 170 день.

Начало технической рекультивации территорий нарушенных объектами недропользования данным планом предусматривается с 2026 года. На момент ликвидации отработанные территории будут представлять собой относительно восстановленный к первоначальному состоянию рельеф. При необходимости на площадях будут произведены зачистки и планировочные работы для подготовки к биологическому этапу рекультивации.

6.2.2. Ликвидация временного склада ПРС

Ликвидация временного склада ПРС не предусматривается, так как складуемый ПРС вывозится на рекультивируемые территории в процессе рекультивации карьерной полости и технологической площадки. Почвенный покров на участке не нарушен.

6.2.3. Ликвидация подъездной и внутрикарьерной дорог

Ликвидация подъездной дороги предусматривает следующие этапы следующие этапы технической рекультивации:

- перемещение почвенно-растительного слоя на территорию подъездной дороги;
- планировка территории;
- уплотнение ПРС.

Объемы работ по ликвидации подъездной дороги указаны в таблице 13.

Таблица 13

Объемы работ по ликвидации подъездной дороги

вид работы	механизм	производ	объем работ,	время работы	
				часов	дней
перемещение ПРС	бульдозер V тягового класса	120м ³ /час	2700м ³	23	3
планировка ПРС	бульдозер V тягового класса	700 м ² /час	9000м ²	13	2
уплотнение ПРС	катокДЗ-48	1230 м ² /час	9000м ²	8	1
итого					6

Ликвидацию подъездной дороги ПРС принимаем равной 6 дней.

Внутрикарьерная дорога будет ликвидирована на завершающем этапе ликвидации в рамках рекультивации карьерной выемки.

6.2.4. Ликвидация промышленной площадки

Ликвидация промышленной площадки предусматривает следующие этапы технической рекультивации:

- перемещение почвенно-растительного слоя на территорию промышленной площадки;
- планировка территории;
- уплотнение ПРС.

Объемы работ по ликвидации территории промышленной площадки указаны в таблице 14.

Таблица 14

Объемы работ по ликвидации промышленной площадки

вид работы	механизм	производ	объем работ,	время работы	
				часов	дней
перемещение ПРС	бульдозер V тягового класса	120м ³ /час	975м ³	8	1
планировка ПРС	бульдозер V тягового класса	700 м ² /час	3250м ²	5	1
уплотнение ПРС	катокДЗ-48	1230 м ² /час	3250м ²	3	1
итого					3

Ликвидацию промышленной площадки принимаем равной 3 дня.

Внутрикарьерные дороги будут ликвидированы на завершающем этапе в рамках рекультивации карьерной выемки.

6.2.5. Биологический этап рекультивации

Для разработки наиболее эффективных и рациональных методов рекультивации нарушенного ландшафта большое значение имеет знание процессов их естественной эволюции, в частности восстановление растительного покрова.

Рекультивация нарушенных земель позволяет восполнить земельные ресурсы.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного ведутся назначения.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого слоя, предотвращающего эрозию почв, снос поверхности. Биологический этап рекультивации должен включать обработку почвы глубокорыхлителем, боронование, посев семян, внесение минеральных удобрений, снегозадержание. Обработка почвы глубокорыхлителем не предусматривается, так как дополнительного разрыхления почвы не требуется. Боронование не предусматривается, так как на техническом этапе рекультивации предусмотрена планировка поверхности, посев семян выполняется способом гидропосева.

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

Планом ликвидации предусматривается посев многолетних трав в весенне-летний период на площади, состоящей из рекультивируемой поверхности карьера, площади складов вскрышных пород и почвенно-растительного слоя.

Планом ликвидации рекомендуется производить посев многолетних трав методом гидропосева. Гидропосев - комбинированный метод, выполняемый в один прием, позволяющий закрепить и предотвратить водно-ветровую эрозию грунтов посевом многолетних трав, с использованием воды как несущей силы.

Гидропосев состоит из двух этапов приготовления рабочей смеси и нанесения ее на рекультивируемые поверхности.

Учитывая климатические условия района, планом ликвидации рекомендуется посев следующих видов многолетних трав в составе травосмеси: житняк, волоснец, донник.

Биологическая рекультивация земель включает в себя комплекс мероприятий, целью которых является восстановление свойств почв до естественного природного фона и является завершающей стадией ликвидации.

Учитывая природно-климатические условия района, для залужения территории наиболее подходящим является смесь, состоящая из житняка, люцерны и донника. Эти травы не требовательны к плодородию почвы, засухоустойчивы и являются хорошим пластообразователем.

Расчет количества семян, необходимого для залужения территорий представлен в таблице 15.

Таблица 15

Расчет количества семян, необходимого для залужения территорий

наименование	ед. измерения	создание травостоя
площадь общая		18,0
в том числе:		
- полость карьера с учетом приращения	га	16,7
-приращение площади водоема при выколаживании откосов		1,3
норма высева	кг/га	33,4
потребность семян	кг	602

Для обеспечения нормального развития и роста растений, необходимо организовать 4-х кратный полив, который следует производить при посеве, на 10-ый, 20-ый и 30-ый день после посева.

Расчет расхода воды на весь курс биологической рекультивации представлен в таблице 16.

Таблица 16

Расчет расхода воды на весь курс биологической рекультивации

площадь травостоя, м ²	норма расхода воды, на 100м ²	расход на 1 полив, м ³	расход, м ³
полив			
180000	30	54	216*
гидропосев			
180000	437		786,6
на весь курс биологической рекультивации			1002,6

*на весь курс полива

Расчет объемов работ на проведение биологического этапа рекультивации земель представлен в таблице 17.

Таблица 17

Расчет объемов работ на проведение биологического этапа рекультивации земель

вид работы	объем работ, га	затраты, м/час	дни
подготовка почвы механизированным способом	18	2	5
посев семян гидросеялкой		28	
полив залуженной территории (4-х кратный)		8	
итого		38	

Для производства работ данным планом ликвидации предусматривается использовать следующие машины:

- луцильник ЛДГ-101 с МТЗ-80, производительностью 11га/час;
- гидросеялка ДЗ-16 с трактором МТЗ-80, производительностью 0,65га/час;
- поливочная машина ПМ-130, производительностью 10га/час.

Согласно расчетам, продолжительность работ по проведению биологической рекультивации принимаем равным 5 дней, с учетом 4-х разового полива.

В случае если посеянные травы не взойдут, либо в случае их гибели настоящим планом ликвидации предусматривается повторный посев, то есть цикл биологического этапа рекультивации будет повторен.

6.3. Использование земель после завершения ликвидации

Согласно Инструкции по составлению плана ликвидации, на ранних стадиях недропользования определяются лишь предварительные этапы пост ликвидационного землепользования. Ближе к завершению недропользования при очередном пересмотре данного плана ликвидации варианты землепользования будут конкретизированы с участием заинтересованных сторон.

Ликвидируемый карьер находится на землях сельскохозяйственного фонда, следовательно, направление ликвидации сельскохозяйственное, а так же водохозяйственное (организация водного объекта). Использование земель после ликвидации объекта и биологической рекультивации предусматривается как по прямому назначению (пастбище), так и как рекреационная зона (водный объект).

Настоящим планом рекомендуется производить выпас скота на участке площади ликвидируемого карьера после проведения рекультивации, только через три года сенокосного использования, с чередованием сроков сенокосения, с целью создания

условий для самообсеменения участков и образования устойчивой дернины, выпас скота в течение данного периода времени должен быть ограничен.

Вышеуказанные мероприятия направлены на оздоровление окружающей среды, очищение атмосферного воздуха от пыли и других вредных веществ, а также для естественного благоустройства рекультивируемой поверхности.

Альтернативные варианты использования земель данным планом не рассматриваются.

6.4. Задачи ликвидации

Целью всех мероприятий по ликвидации объектов недропользования является возврат участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, то есть привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Общие задачи ликвидации плана ликвидации следующие:

1. Рекультивация отработанной части карьера (техническая рекультивация):
 - выполаживание бортов карьера до ландшафта полого типа;
 - отсыпка вскрышными породами площади выработанной карьерной полости;
 - планировка выработанной карьерной полости;
 - отсыпка ПРС площади выработанной карьерной полости и выположенных бортов;
 - планировка участка выработанной карьерной полости и выположенных бортов;
 - перемещение почвенно-растительного слоя на территории временных складов с последующей планировкой территорий.
2. Биологическая рекультивация – посадка семян многолетних трав на участках с произведенной рекультивацией.

Подъездная к карьере дорога ликвидации не подлежит, так как является грунтовой дорогой местного назначения. Внутрикарьерные дороги так же не подлежат ликвидации, по причине их использования при дальнейшей эксплуатации карьера.

6.5. Альтернативные решения

В качестве альтернативных решений по ликвидации объектов недропользования месторождения Зангарское можно рассмотреть 2 направления:

- сельскохозяйственное направление;
- водохозяйственное направление.

1. Сельскохозяйственное направление предусматривает следующие мероприятия

- отсыпка части полости карьера вскрышными породами в объеме 1380,0 тыс. м³ на площади 249,0 тыс. м²;
- ликвидация территорий промышленной площадки и подъездных дорог на площадях 0,325га и 0,9га соответственно;
- нанесение плодородного слоя почвы мощностью 0,3 м на рекультивируемые участки на площади 18га;
- посев и полив многолетних трав на площади 18га.

Извлеченного из карьера грунта (ПРС+вскрыша=660 тыс.м³) недостаточно для заполнения карьерной полости под отметки рельефа (1380,0 тыс. м³). Недостающий объем грунта необходимо приобрести и доставить из других источников, что экономически не приемлемо.

2. Водохозяйственное направление предусматривает следующие мероприятия:

- выполаживание уступа карьера на площади 249,0 тыс.м² до 20°;
- обводнение части полости карьера площадью 110,8 тыс.м² поверхностными водами;
- ликвидация территорий промышленной площадки и подъездных дорог на площадях 0,325га и 0,9га соответственно;
- нанесение плодородного слоя почвы мощностью 0,3 м на рекультивируемые участки промышленной площадки и подъездной дороги на площади 1,225га;
- посев и полив многолетних трав на площади 1,225га.

Учитывая, что запасы подземных вод на участке изучены не достаточно, водоприлив отатмосферных осадков не велик, принятие о реализации данного альтернативного решения ликвидации возможно только после проведения гидрогеологических разведочных работ в процессе эксплуатации месторождения.

6.6. Критерии ликвидации

План ликвидации предусматривает проведение комплекса мероприятий по ликвидации последствий недропользования до прекращения пользования участком недр, обеспечение принципов (критериев) физической и химической стабильности объекта, пассивного долгосрочного обслуживания, сохранение ландшафта и прилегающей среды.

Принцип физической стабильности выражается в физически устойчивом состоянии объекта. Успешным результатом данного принципа ликвидации является безопасность объекта недропользования для человека, животного мира, состояния окружающей среды.

Принцип химической стабильности заключается в пребывании участка недр в состоянии химической устойчивости, не представляющим угрозу жизни и здоровью населения, животного мира, безопасности окружающей среды, а в долгосрочной перспективе не способны ухудшить качество воды, почвы и воздуха.

Принцип долгосрочного пассивного обслуживания заключается в пребывании участка недр в состоянии физической и химической стабильности.

С учетом развития технологий в период отработки месторождения, данные задачи будут уточняться и корректироваться.

Основные задачи и критерии по ликвидируемым объектам приведены в таблице 18.

Основные задачи и критерии по ликвидируемым объектам

объект недропользования	назначение объекта	запланированные мероприятия	задачи мероприятий	критерии ликвидации
карьер	добыча сырья	обратная засыпка грунтом вскрышных пород карьерной полости; выполаживание бортов выработанного карьера до 20°;	обеспечение физической и геостатической стабильности объекта; приведение рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом	борта карьера в устойчивом состоянии; предотвращение падения людей и животных обеспечено
отвал ПРС	складирование плодородного слоя	рекультивация нарушенных земель	обеспечение использования для рекультивации нарушенных недропользованием территорий	обеспечение полного и рационального применения плодородной почвы для восстановления нарушенных территорий
внутрикарьерная дорога	производственные нужды	составная логистического комплекса	обеспечение для приведения рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом, обеспечение физической и геостатической стабильности	форма ликвидированного объекта соответствует окружающему рельефу; параметры объекта устойчивы
подъездная дорога	производственные нужды	рекультивация нарушенных земель	обеспечение для приведения рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом, обеспечение физической и геостатической стабильности	форма ликвидированного объекта соответствует окружающему рельефу; параметры объекта устойчивы

6.7. Допущения при ликвидации

В связи с продолжительностью отработки запасов допускается изменение основных решений по ликвидации объекта. Так же допускаются отклонения от проектных решений в части выбора техники для выполнения решений при условии обоснования данного решения.

6.8. Прогнозные остаточные эффекты

Прогнозные остаточные эффекты представляют собой оценку любых потенциальных негативных остаточных последствий после выполнения всех мероприятий по ликвидации.

Учитывая опыт ликвидации аналогичных месторождений в Павлодарской области, потенциальные негативные остаточные последствия недропользования не выявлены.

6.9. Неопределенные вопросы

При разработке данного плана ликвидации неопределенные вопросы не выявлены.

6.10. Непредвиденные обстоятельства

Непредвидимые обстоятельства и меры, предпринимаемые в случае, если станет очевидно, что запланированная ликвидация не достигнет предусмотренных критериев и цели ликвидации, приведены в таблице 19.

Таблица 19

Непредвидимые обстоятельства и предпринимаемые меры

№п/п	непредвидимые обстоятельства	предпринимаемые меры
1	не обеспечение физической и геостатической стабильности выложенных бортов карьера	уплотнение грунта катками
2	не обеспечение физической стабильности отвала из ПРС	восстановление отвала ПРС, уплотнение грунта катками
3	биологическая рекультивация не обеспечена	повторный посев многолетних трав

6.11. Описание наиболее вероятных пост-ликвидационных рисков для окружающей среды, людей и животных (оценка рисков)

Исходя из технологического процесса ликвидационных работ, в пределах исследуемой площадки будут проявляться следующие типы техногенного воздействия на окружающую среду:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

Химическое загрязнение на почвы может возникнуть в результате разлива ГСМ при заправке технологического оборудования.

Физико-механическое воздействие на окружающую среду будет оказывать физическое присутствие инфраструктуры, проведение планировочных работ в пределах отведенного участка, движение транспорта.

Воздействие на окружающую среду в пространственном масштабе оценивается как местное, во временном-как не продолжительное, по величине-как умеренное.

Воздействие на животный мир выражается следующими факторами:

- нарушение привычных мест обитания животных;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- влияние внешнего шума.

С большей вероятностью на территории прилегающей к месторождению произошла адаптация животных к присутствию людей и техники. Прекращение производственной деятельности исключит выше описанные факторы воздействия на животных.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на территории после выполнения проектных решений, можно сделать вывод, что реализация проектных решений будет способствовать восстановлению численности животных.

Оценка риска здоровью населения осуществляется в соответствии со следующими этапами:

- идентификация опасности;
- оценка зависимости «доза-ответ»;
- оценка воздействия (экспозиции) химических веществ на человека.

Характеристика риска: анализ всех полученных данных, сравнение рисков с допустимыми уровнями.

Оценка риска здоровью населения подробно рассматривается в разделе ОВОС к данному плану ликвидации.

Раздел 7. Консервация

На этапе добычных работ консервация объектов недропользования не предусматривается.

Раздел 8. Прогрессивная ликвидация

Планом ликвидации прогрессивная ликвидация предусматривает параллельное проведение комплекса мероприятий по ликвидации последствий недропользования.

С целью сокращения сроков работ окончательной ликвидации, улучшения состояния окружающей среды и сокращения продолжительности вредного воздействия на окружающую среду, данным планом предусматривается прогрессивная ликвидация, которая заключается в начале работ по выполаживанию бортов карьера в 2029 году.

Так же предусматривается проведение работ по планировке ПРС на площади выработанной карьерной полости и выположенных бортов с помощью 2-х бульдозеров, что даст сокращение времени производства работ.

Сведения о начале и завершении каждого мероприятия по ликвидации последствий деятельности отображены в таблицах 26 и 27.

Раздел 9. График мероприятий

Выполнение мероприятий по ликвидации последствий недропользования будет происходить сразу после окончания недропользования.

График мероприятий по ликвидации последствий деятельности ТОО «West-Квазар» по добычи строительного камня на месторождении Зангарское приведен в таблице 20.

Таблица 20

График мероприятий по ликвидации последствий деятельности ТОО «West-Квазар» по добычи строительного камня на месторождении Зангарское

№ п/п	наименование мероприятия	срок реализации
1	ликвидация карьера	
1.1	<i>отсыпка вскрышными породами выработанной карьерной полости блока II</i>	<i>2026-2030 год</i>
1.2	<i>планировка вскрышных пород на площади блока II</i>	<i>октябрь 2030 года</i>
1.3	<i>перемещение ПРС на площадь блока II</i>	<i>ноябрь 2030 года</i>
1.3	<i>планировка ПРС на площади блока II</i>	<i>ноябрь 2030 года</i>
1.5	<i>отсыпка вскрышными породами выработанной карьерной полости блока III</i>	<i>2031-2035 год</i>
1.6	<i>планировка вскрышных пород на площади блока III</i>	<i>октябрь 2035 года</i>
1.7	<i>перемещение ПРС на площадь блока III</i>	<i>ноябрь 2035 года</i>
1.8	<i>планировка ПРС на площади блока III</i>	<i>ноябрь 2035 года</i>
1.9	<i>выполаживание бортов блоков IV и V до ландшафта полого типа под водоем-накопитель</i>	<i>ноябрь 2035 года</i>
1.10	<i>перемещение ПРС на выположенные борты блоков IV и V</i>	<i>ноябрь 2035 года</i>
1.11	<i>планировка ПРС на площади выположенных бортов бортов блоков IV и V</i>	<i>ноябрь 2035 года</i>
2	перемещение и планировка ПРС на территории промышленной площадки и подъездной дороги	декабрь 2035 год
3	биологическая рекультивация нарушенных территорий	май 2036 год
3	ликвидационный мониторинг и техобслуживание	постоянно

Сведения о начале и завершении каждого мероприятия по ликвидации последствий деятельности приведены в диаграмме Ганта в таблице 21. Из диаграммы видно, что часть мероприятий можно выполнять параллельно, что сокращает срок проведения ликвидации.

Раздел 10. Обеспечение выполнения обязательств по ликвидации

Финансовое обеспечение исполнения обязательств по ликвидации объектов недропользования осуществляется в соответствии Договором специализированного банковского вклада в рамках операций по недропользования № U/000002721/13 от 07.06.2013 года, заключенным с АО «Народный Банк Казахстана» (приложение 7).

Первоначальная сумма вклада составляет 64000 (шестьдесят четыре тысячи) тенге.

Раздел 11. Ликвидационный мониторинг, техническое обслуживание и отчетность после проведения ликвидационных работ

Производственный экологический контроль (ПЭК) включает проведение производственного мониторинга.

Основной целью производственного мониторинга, который осуществляется при проведении работ по ликвидации объектов недропользования, является сбор достоверной информации о воздействии объекта на окружающую среду.

На предприятии в течение всего периода эксплуатации месторождения должен проводиться мониторинг компонентов окружающей среды. После завершения работ по ликвидации, недропользователем будет проведен ликвидационный мониторинг.

На данном этапе разработки плана ликвидации учитываются требования к ликвидационному мониторингу. При последующих пересмотрах плана ликвидации, будут разработаны окончательные мероприятия по ликвидационному мониторингу, ближе к запланированному завершению недропользования.

Мероприятия по ликвидационному мониторингу приведены в таблице 22.

Таблица 22

Мероприятия по ликвидационному мониторингу

объект мониторинга	наименование мероприятий
оборудование	инспекция участка на предмет остаточного загрязнения
отвал ПРС	периодические проверки на предмет: -оценки геофизической стабильности отвала; -определения уровня пылеобразования, не превышающего установленным критериям.
карьер	периодические проверки на предмет оценки геофизической стабильности карьера.
поверхность	-инспекция форм рельефа на предмет текущей деформации; -инспекция участка на предмет остаточного загрязнения.
почва	-получение достоверной информации о состоянии почвенного покрова, содержанию загрязняющих веществ; -проведение анализа полученных результатов; -сбор образцов для подтверждения отсутствия загрязнения; -выявление изменения состояния земель, оценка, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению негативных процессов.
растительный покров	-проверка на регулярной основе качества растительного покрова после проведения работ по рекультивации; -анализ почв на предмет питательных веществ и рН.
недра	контроль за глубиной отработки карьера.
подземные воды	инспекция участка на предмет появления грунтовых вод.

Горнотехнические условия месторождения и качественная характеристика физико-механических свойств пород продуктивной толщи позволяют сделать вывод о потенциальной устойчивости бортов карьера.

Деформация (эрозия) бортов карьера является естественным для геологических формаций. Учитывая, в районе производства работ отсутствуют населенные пункты и инженерные сооружения, возможная деформация бортов карьера не окажет негативного воздействия на окружающую среду и деятельность человека. В течение всего периода эксплуатации карьера будет осуществляться непрерывный мониторинг состояния карьера, фиксации отсутствия явлений сдвига, сползания и разрушения бортов. Также планируется производить топографическую съемку поверхности дна месторождения, на предмет определения отработанной карьерной полости.

Результаты мониторинга регулярно заносятся в специальный журнал мониторинга.

Раздел 12. Реквизиты

ТОО «West-Квазар»
Почтовый адрес 140004,
Республика Казахстан,
г. Павлодар, ул. Академика Сатпаева, 156
Телефон: 8 7776443207

Директор
ТОО «West-Квазар»



Шпейзер И.

Руководитель ГУ «Управление
недропользования, окружающей среды и
водных ресурсов Павлодарской области

_____ Толеутаев С.

Список использованной литературы

1. Закон РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 г.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации от 28 июня 2007 года N204-п.
3. Инструкция по составлению плана ликвидации и методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых ископаемых
4. Кодекс РК «О недрах и недропользовании».
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение N13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 100-п.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
7. Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы.
8. Строительная климатология. СНиП 204-01-2010.
9. Экологический кодекс Республики Казахстан.

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



ЛИЦЕНЗИЯ

30.01.2020 года

02165P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕвразияЭкоПроект" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 204, 519 БИН: 200140007963 <small>(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)</small>
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Особые условия	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
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. <small>(полное наименование лицензиара)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	Умаров Ермек Касымгалиевич <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02165P

Дата выдачи лицензии 30.01.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I 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 "ЕвразияЭкоПроект"
140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 204, 519, БИН: 200140007963

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер фискала 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

г. Павлодар, проспект Нурсултана Назарбаева, 204, кв. 519

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(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.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

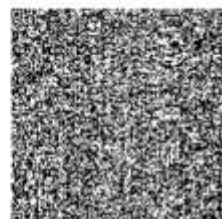
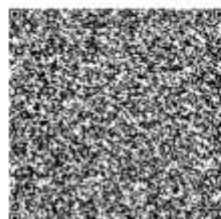
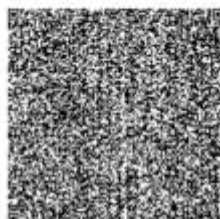
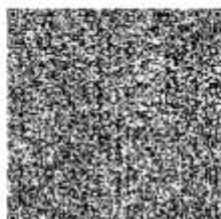
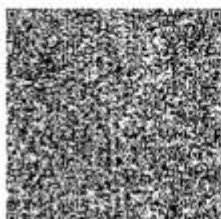
Срок действия

Дата выдачи приложения

30.01.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



См. сайт «Электронный кабинет налогоплательщика» Республики Казахстан. Республика Казахстан, 2005 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға тапсырылған қарапайым мақалалар. Дәлелді документ болып табылады 1-ші бабының 7-ші тармағы 2005 жылғы «04 электрондық документтің электрондық цифрлық подпісімен» рәсімделген документтің негізінде шығарылуы.

Приложение 2



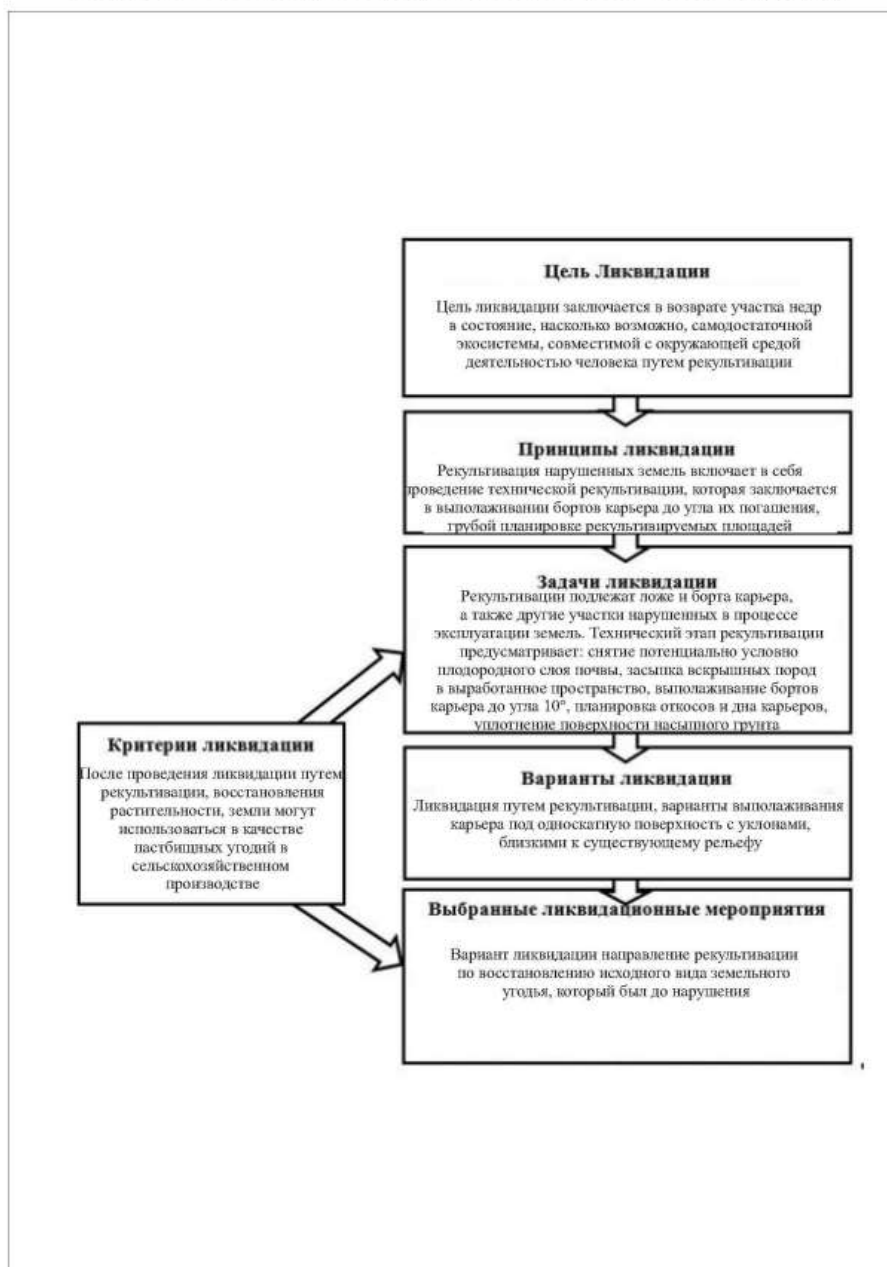
Утверждаю:
Директор
ТОО «West-Kvazar»
Шпейзер И.
2026г.

Техническое задание
План ликвидации
последствий деятельности ТОО «West-Kvazar»
по проведению добычи на Зангарском месторождении кирпичных глин
(корректировка на 2026год)

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для проектирования	Кодекс о недрах и недропользовании
2	Заказчик	ТОО ТОО «West-Kvazar»
3	Вид строительства	Ликвидация
4	Стадийность проектирования	План ликвидации
5	Требования к вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
6	Особые условия строительства	Район не сейсмичен
7	Основные технико-экономические показатели объекта	Площадь горного отвода 24,9 га Максимальная глубина отработки 8,0м
8	Выделение очередей и пусковых комплексов	Не требуется
9	Основные требования к инженерному оборудованию	Определить планом
10	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Согласно действующим нормативным документам РК
11	Основные требования к конструктивному решению	В соответствии с действующими нормами и правилами РК
12	Требования и условия в разработке природоохранных мероприятий	Выполнить раздел ОВОС с проведением экологической экспертизы
13	Требования к режиму безопасности и гигиены труда	Выполнить согласно требованиям СНиП РК
14	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Согласно СНиП РК 1.03-05-2001г. «Охрана труда и техники безопасности в строительстве» и закону РК «О безопасности и охраны труда».
15	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
16	Требования по энергосбережению	Согласно действующим нормативным документам
17	Состав демонстрационных материалов	Не требуется

18	Исходные данные	План горных работ
19	Требования к согласованию проектной документации	Получить заключение государственной экологической экспертизы.
20	Состав проекта	Количественный и качественный состав разделов должен соответствовать требованиям нормативного документа «Правил ликвидации и консервации объектов недропользования». Объем выпускаемой подрядчиком продукции, передается заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и один экземпляр в электронном виде.

Схематическое изображение метода планирования ликвидации



Схематическое изображение интеграции развития горных операций с процессом планирования ликвидации



Схематическое изображение основных этапов процесса составления плана ликвидации



**Отчет о добытых ОПИ при утвержденных запасах по классификации ГКЗ
за 2024 год (2–ОПИ)**

Индекс: 2-ОПИ

Периодичность: ежегодно

Круг лиц, представляющих: ТОО «West-Квазар»

Куда представляется: в территориальное подразделение уполномоченного органа по изучению недр (МД «Центрказнедра»)

Единица измерения запасов – тыс. куб. м.

№ пп	Область, Предприятие Месторождение, Участок Местоположение	№ Лицензии, (Контракта) и дата его выдачи	Степень освоения, год	Годовая проектная мощность предприя- тия	Глубина подсчета запасов м.	Максималь- ная глубина разработки (фактическая) в м.	Кoeffи- циент вскрыши куб.м./куб.м.	Тип полезного ископае- мого, сорт,марка, технологиче- ская группа;	Среднее содержание полезных компонентов и вредных примесей (выход полезного ископае- мого	Катего- рия запа-сов А В С ₁ А+В+ С С ₂ забалан- совые	Запасы на 01.01.2024 г.	
											балан- совые	заба- лансо- вые
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Павлодарская	Контракт	12 лет	25,3	5,6	9,3	1,02	Глина кирпичная	--	С ₂	359,9	-
2	ТОО «West- Квазар»	№116	(с 2013 года)									
3	Зангарское	29.07.2009 год										-
4	Павлодарский р-н											
5	Зангарский с/о											

Директор ТОО «West-Квазар»:

Шпейзер И. В.

Исполнитель:

Филяев В. Ю.

Номер телефона недропользователя, исполнителя : 8 (7182) 322-393,327-050, 8 777 644 32 07

Почвенное заключение
на земельный участок, предоставляемый ТОО «West-Квазар»
для добычи глины в пределах Зангарского сельского округа
Павлодарского района Павлодарской области.

Заключение дано по материалам крупномасштабного почвенного изыскания территории Зангарского сельского округа Павлодарского района выполненного в масштабе 1: 25000 в 2006 году.

Почвенный покров земельного участка не однороден. Большая часть территории (центральная и южная) представлена каштановыми почвами. По родовым признакам получили распространение каштановые глубоковскипающие и обычные почвы. По механическому составу они легкосупесчаные. Содержание гумуса в верхнем плодородном слое почвы составляет меньше 1% (очень слабогумусированные). Балл бонитета колеблется от 9,2 до 9,8.

В северной части участка получили распространение лугово-каштановые солончаковые супесчаные почвы в комплексе с солонцами лугово-каштановыми мелкими и средними солончаковыми легкосуглинистыми, с баллом бонитета 8,8; и солончаки луговые каштановые в комплексе с луговыми засоленными от 10 до 30 %, тяжелосуглинистые с баллом бонитета 1,3.

По физико-химическим показателям всех почв на участке снятие плодородного слоя не рекомендуется.

Первый заместитель директора

М.В.Чирьев

Начальник отдела изысканий и
мониторинга земель

Г.А.Аралова

Специалист

И.Н.Толкунова

«04» февраля 2011г.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.03.2026

1. Город - **Павлодар**
2. Адрес - **Павлодар, Северный промышленный район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ГидростройПавлодар\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Квазар-WEST**
Разрабатываемый проект - **План ликвидации последствий деятельности ТОО**
6. **\"West-Квазар\" по проведению добычи на Зангарском месторождении кирпичных глин**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1	Азота диоксид	0.037	0.0455	0.0437	0.0419	0.0416
	Взвеш.в-ва	0.3256	0.3866	0.3574	0.3135	0.3316
	Диоксид серы	0.0087	0.0078	0.0119	0.0093	0.0095
	Углерода оксид	2.3798	1.0187	1.6044	1.9524	1.3183
	Азота оксид	0.0101	0.0118	0.0178	0.014	0.0125

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.03.2026

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарский район, Зангарский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ГидростройПавлодар\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Квазар-WEST**
Разрабатываемый проект - **План ликвидации последствий деятельности ТОО**
6. **\"West-Квазар\" по проведению добычи на Зангарском месторождении**
кирпичных глин
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 Павлодарский район, Зангарский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



ДОГОВОР № U/000002721/13

специализированного банковского вклада в рамках операций по недропользованию

г. Павлодар

07 июня 2013г

АО «Народный Банк Казахстана» (далее – «Банк»), в лице директора Павлодарского областного филиала Бойчина Анатолия Васильевича, действующего(-ей) на основании Доверенности № 31 от 01 января 2013 г., с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «WEST-КВАЗАР» (далее - Клиент), в лице директора Шпейсер Ирины, действующего на основании устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», а каждый в отдельности «Стороной», либо как указано выше,

принимая во внимание, что:

в соответствии с Законом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (далее – «Закон») финансирование работ, связанных с ликвидацией или консервацией объекта осуществляется за счет средств ликвидационного фонда, отчисления в который производится недропользователем на специальный депозитный счет в любом банке на территории Республики Казахстан;

Клиент, являющийся недропользователем в соответствии с Законом, обязан сформировать ликвидационный фонд для устранения последствий операций по недропользованию в размере отчислений, установленных Контрактом на недропользование № 116 от «29» июля 2009 года, заключенным с Государственным учреждением "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области" (далее – «Контракт»), заключили настоящий Договор (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Клиент передает, а Банк принимает на сберегательный счет № KZ786010241000178035 (далее – «Счет») деньги (далее – «Вклад»), сроком на период реализации Клиентом права недропользования в соответствии с Законом и Контрактом (далее – «Срок Вклада»), с уплатой вознаграждения в порядке и на условиях, установленных настоящим Договором в размере 0% (Ноль процентов) годовых, ставка вознаграждения в достоверном, годовом, эффективном, сопоставимом исчислении составляет 0% (Ноль процентов).

1.2. Первоначальная сумма Вклада - Шестидесят две тысячи тенге 00 тымн.

2. Порядок ведения Счета

2.1. Клиент вправе пополнять Счет путем внесения дополнительных взносов во Вклад в течение Срока Вклада.

2.2. На каждый дополнительный взнос во Вклад устанавливается процентная ставка вознаграждения в размере 0% (Ноль процентов), ставка вознаграждения в достоверном, годовом, эффективном, сопоставимом исчислении составляет 0% (Ноль процентов).

2.3. Отсчет Срока Вклада начинается с даты поступления первоначальной суммы Вклада на Счет и заканчивается в дату окончания Срока Вклада, при этом, дата поступления денег на Счет и дата окончания Срока Вклада считаются как один день.

2.4. Возврат Вклада Клиенту с учетом дополнительных взносов и начисленного вознаграждения (далее - «сумма Вклада») осуществляется Банком только на основании письменного требования Клиента, подписанного уполномоченными лицами Клиента и скрепленного оттиском печати Клиента, и письменного разрешения на то соответствующего компетентного органа, определяемого Правительством Республики Казахстан, если иное не установлено законами Республики Казахстан и актами Президента Республики Казахстан (далее – «Компетентный орган»), согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр.

2.5. Возврат суммы Вклада, осуществляется Банком путем зачисления денег на банковский счет Клиента, указанный в разделе 6 настоящего Договора, в течение 3-х рабочих дней со дня подачи Клиентом документов, оговоренных в пункте 2.4 настоящего Договора.

2.6. Допускается досрочное полное либо частичное истребование Вклада по инициативе Клиента на основании соответствующего письменного требования Клиента и письменного разрешения Компетентного органа, согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр.

В письменном требовании Клиента должна быть оговорена сумма, подлежащая возврату. При этом, суммы возвращаемого Вклада либо его части, указанные в требовании и разрешении, должны быть идентичны.

2.7. Условия Договора безусловно считаются нарушенными в случаях:

- ✓ одностороннего отказа Клиента от исполнения Договора;
- ✓ нарушения Клиентом условий Договора.

2.8. В случае обращения третьими лицами взыскания на деньги, находящиеся на Счете, в порядке, предусмотренном действующим законодательством Республики Казахстан, Клиент обязан пополнить Счет до суммы Вклада, имеющейся на Счете на момент изъятия денег, в течение 3 (трех) рабочих дней.

2.9. В случае непредставления Клиентом письменного разрешения Компетентного органа на изъятие Клиентом денег со Счета в связи с истечением срока Контракта, с момента наступления данного события вознаграждение по Вкладу начисляется по ставке из расчета 0% (Ноль процентов) годовых, ставка вознаграждения в достоверном, годовом, эффективном, сопоставимом исчислении составляет 0% (Ноль процентов).

ВИЗЫ: Шпейсер (подпись представителя Клиента)

[Подпись] (подпись Исполнителя)

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Банк имеет право:

- 3.1.1. устанавливать перечень документов, предоставляемых Клиентом для открытия Вклада;
- 3.1.2. отказать в совершении операции по Вкладу при наличии фактов, свидетельствующих о нарушении Клиентом законодательства Республики Казахстан и условиям настоящего Договора;
- 3.1.3. вносить изменения в условия Вклада, за исключением изменения ставки вознаграждения;
- 3.1.4. осуществлять изъятие денег со Счета без акцепта/дополнительного акцепта Клиента в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;
- 3.1.5. изымать путем прямого дебетования Счета комиссионное вознаграждение за оказанные услуги/операции по Счету, в порядке и сроки, установленные внутриванковскими нормативными документами;
- 3.1.6. изымать путем прямого дебетования Счета сумму любых задолженностей перед Банком на основании соответствующих договоров, соглашений и иных документов, предусматривающих согласие Клиента на такое изъятие;
- 3.1.7. в случае установления факта ошибочности зачисления денег на Счет, в целях устранения данной ошибки, производить безусловное изъятие указанных денег со Счета путем прямого дебетования Счета;
- 3.1.8. отказать в совершении операции по Счету в соответствии с проводимой политикой по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма;
- 3.1.9. отказать в совершении операции (акцепте указания) при несоблюдении Клиентом требований к порядку составления и предъявления указания о переводе денег и (или) иных требований, установленных законодательством Республики Казахстан и (или) условиями настоящего Договора;
- 3.1.10. приостановить расходные операции по Счету на основании соответствующих требований и (или) распоряжений уполномоченных государственных органов, обладающих правом приостановления расходных операций по банковскому счету, а также решений (постановлений) уполномоченных органов или должностных лиц, обладающих правом наложения ареста на деньги.

3.2. Банк обязан:

- 3.2.1. вести учет средств на Счете;
- 3.2.2. принимать от Клиента сумму Вклада;
- 3.2.3. начислять вознаграждение в размере, указанном в настоящем Договоре;
- 3.2.4. вернуть Клиенту Вклад (часть Вклада), в течение 3-х рабочих дней со дня подачи письменного заявления и разрешения Компетентного органа, согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр, с учетом дополнительных взносов – на условиях настоящего Договора.

3.3. Клиент имеет право:

- 3.3.1. получать информацию о движении и остатках средств на Счете;
- 3.3.2. требовать возврат суммы Вклада, направив в Банк письменное заявление и разрешение Компетентного органа, согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр.

3.4. Клиент обязан:

- 3.4.1. представить Банку безусловное согласие на изъятие всех сумм задолженностей по настоящему Договору со всех счетов Клиента, открытых в Банке, путем прямого дебетования;
 - 3.4.2. предоставить Банку полный пакет документов, необходимых для открытия Вклада и перечислить первоначальную сумму Вклада на Счет не позднее 07.06.2013 г. года;
 - 3.4.3. своевременно и в полном объеме оплачивать услуги и возмещать расходы Банка, связанные с обслуживанием Счета;
 - 3.4.4. предоставлять Банку письменное разрешение Компетентного органа, согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр, на изъятие (в том числе – досрочное или частичное) денег со Счета;
 - 3.4.5. в течение 3 (трех) рабочих дней пополнить Счет до суммы Вклада, в случае обращения третьими лицами взыскания на деньги, находящиеся на Счете.
- 3.5. Настоящим Клиент предоставляет Банку безусловное согласие на изъятие денег путем прямого дебетования Счета, а также других счетов Клиента, открытых в Банке, в случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан и настоящим Договором.

4. Ответственность Сторон

- 4.1. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.
- 4.2. Стороны не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору в случае, если исполнению указанных обязательств препятствовали обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор), в том числе отключение электроэнергии, повреждение линий связи и другие обстоятельства, не зависящие от воли Сторон.
- 4.3. Банк не несет ответственности перед Клиентом за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, возникшее в результате неясных, неполных или неточных инструкций Клиента, либо третьих лиц, и по другим причинам, не зависящим от Банка.
- 4.4. Банк не несет ответственности за убытки, причиненные Клиенту в результате приостановления операций по счетам и/или наложения ареста на деньги, находящиеся на Счете, осуществленных в соответствии с законодательством Республики Казахстан, на основании решений/действий уполномоченных органов, а также за убытки, причиненные Клиенту в результате безакцептного списания денег со Счета третьими лицами на основании инкассовых распоряжений и/или требований-поручений, не требующих акцепта Клиента.
- 4.5. Ответственность за безосновательное безакцептное списание денег со Счета по указаниям (инкассовым распоряжениям) третьих лиц, несут отправители таких указаний (взыскатели). Банк не рассматривает по существу возражения Клиента против списания денег со счетов без его согласия.
- 4.6. Ответственность за безосновательное приостановление операций по Счету и наложение ареста на деньги, находящиеся на Счетах Клиента, несет государственный орган, предъявивший решение о приостановлении операций по Счетам Клиента и/или о наложении ареста на деньги, находящиеся на Счете Клиента.

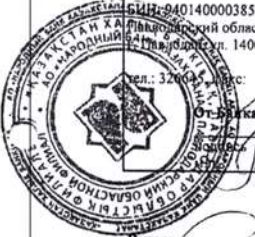

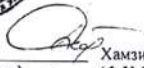


Визы: Sheim (подпись представителя Клиента)

(подпись Исполнителя)

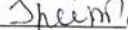
5. Прочие условия


- 5.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты поступления первоначальной суммы Вклада на Счет и действует в течение Срока Вклада.
- 5.2. Действие Договора прекращается с выплатой Клиенту суммы Вклада в соответствии с условиями настоящего Договора, а также в случае отсутствия денег на счете Клиента более одного года.
- 5.3. Изменения и дополнения в настоящий Договор действительны только в случае, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены оттисками печатей. Споры по настоящему Договору разрешаются в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.
- 5.4. Во всем остальном, что не урегулировано настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.¹

6. Места нахождения, банковские реквизиты и подписи Сторон:

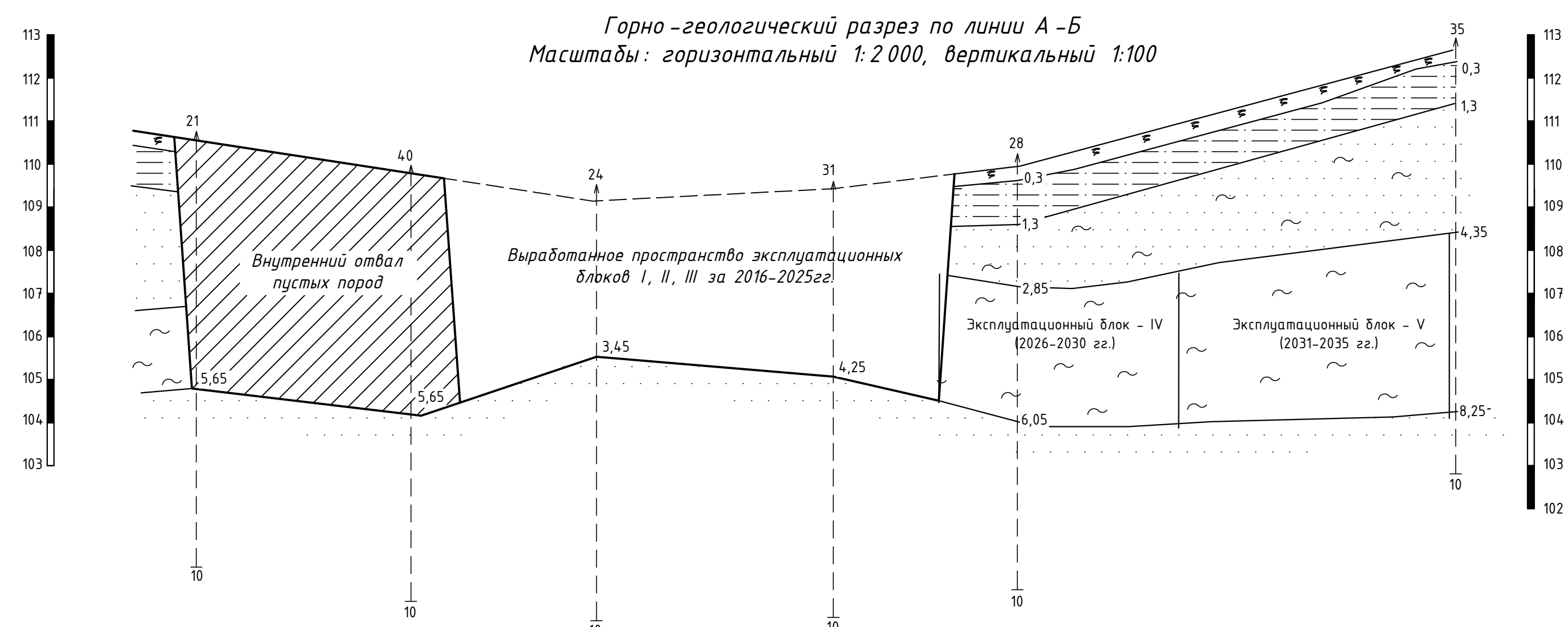
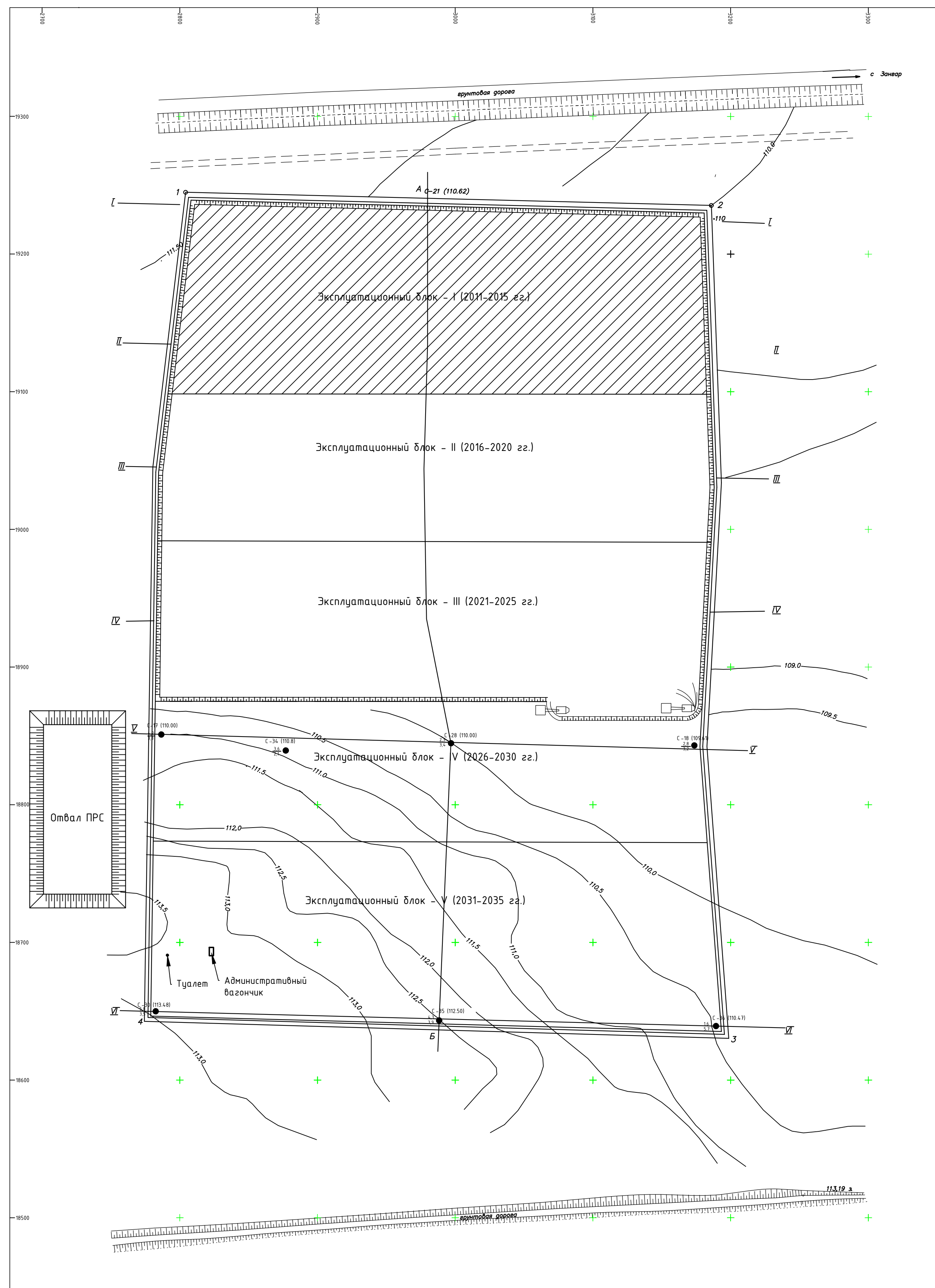
«Банк»	«Клиент»
АО «Народный Банк Казахстана», БИК: HSBKZKXX БИН: 940140000385 Павлодарский областной филиал, Павлодар, ул. Ах. Чокина 36/1, тел.: 320645, факс:	Товарищество с ограниченной ответственностью "WEST-KBAZAP" юридический адрес: г.Павлодар ул.Ах.Сатпаева 156 тел./факс 327092 БИН/ИНН 000240004574 ИИК № KZ596010241000006008 АО «Народный Банк Казахстана», Павлодарский областной филиал, БИК: HSBKZKXX
	
Визы:  Хамзина Дана Болатовна (подпись) (Ф.И.О. руководителя структурного подразделения)  Баймаханова Гульбаршин Егинбаевна (подпись) (Ф.И.О. исполнителя)	От Клиента  (подпись)

¹ Договор составляется на языке/языках, согласованных между банком и уполномоченным лицом

ВИЗЫ:  (подпись представителя Клиента)

 (подпись Исполнителя)

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

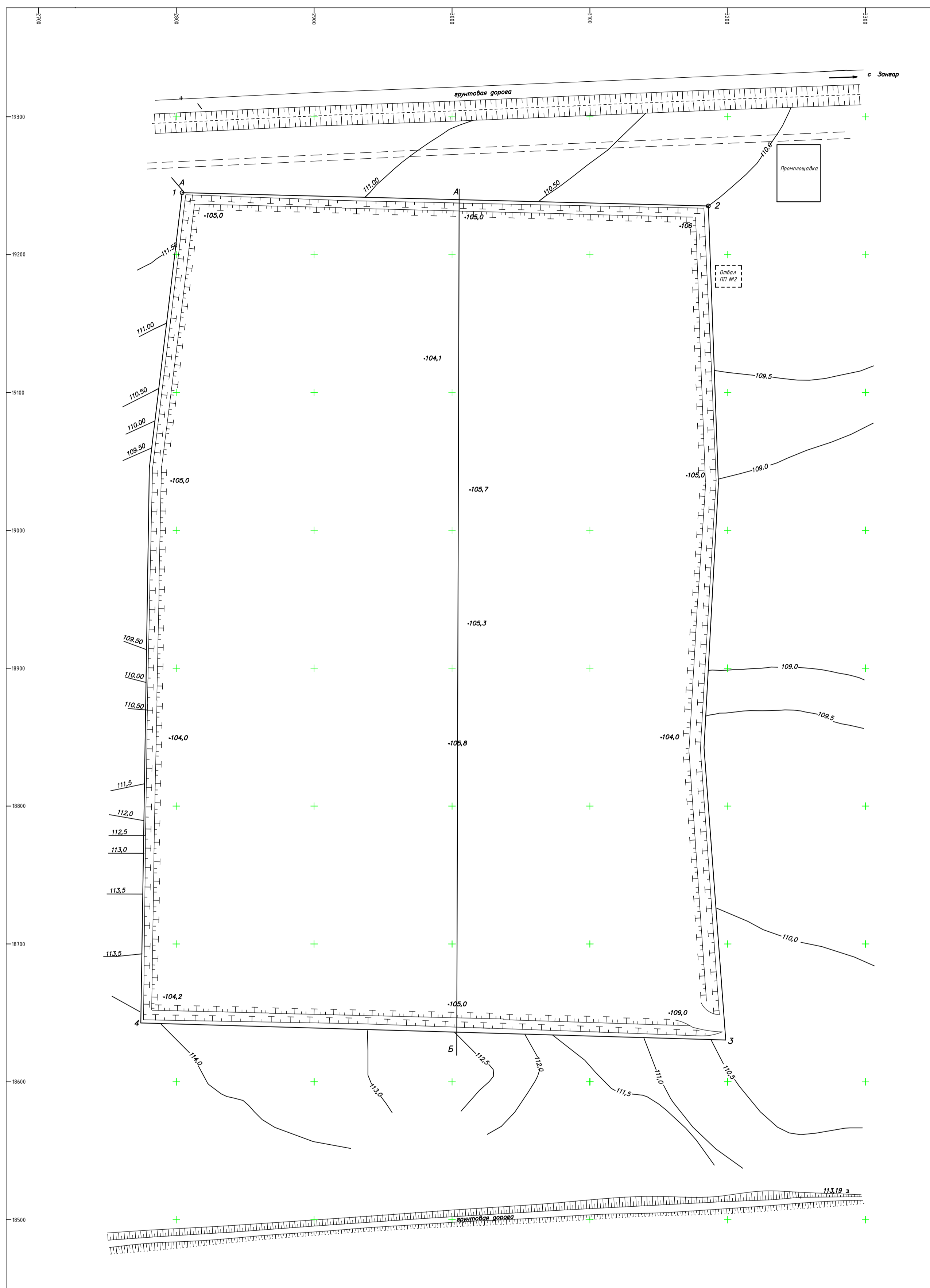


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:


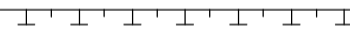
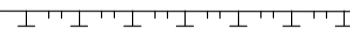

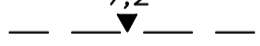
- Угловая точка, контур горного отвода
 - Проектный контур карьера (предельный)
 - Контур границы разработки месторождения эксплуатационными блоками №№ I, II, III, IV, V соответственно по периодам: 2011-2015 гг.; 2016-2020 гг.; 2021-2025 гг.; 2026-2030 гг.; 2031-2035 гг.
 - Откос добычного уступа
 - Рекультивированная (ТЭР) площадь выработанного пространства карьера
 - Высотная отметка точки, м
 - Уровень грунтовых вод. ∇ - глубина залегания грунтовых вод.
 - Геологоразведочный профиль, его номер (IV)
- Скважина разведочная, ее геологический разрез:
1. Почвенно-растительный слой
 2. Супесь
 3. Песок глинистый
 4. Полезная толща, представленная глинами
 5. Песок водонасыщенный
- Цифры: сверху - номер скважины
справа оси - глубина контактов литологических разностей пород, м
внизу - глубина скважины, м

Примечание:
1. Система высот - Балтийская.
2. Система координат - Местная.

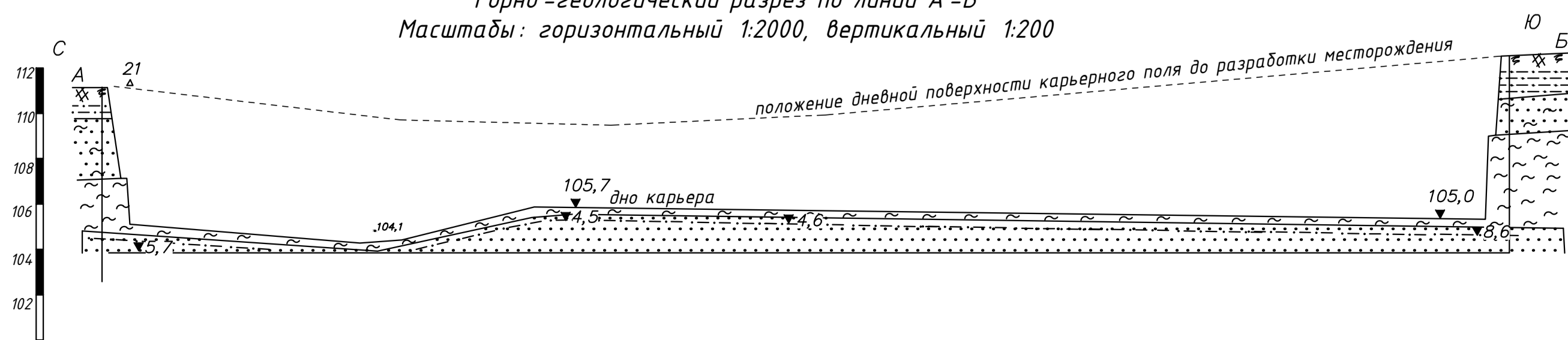
					ПЛ-14		
					План ликвидации последствий деятельности ТОО «West-Kvazar» по проведению добычи на Зангарском месторождении кирпичных глин (корректировка на 2026 год)		
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата			
ГИП	Болдырев А.				Технологическая часть	Страница	Лист
чертеж	Осипова С.					ТП	2
					Генеральный план участка месторождения по состоянию на 2025 год Масштаб 1:2000	ТОО «Гидрострой Павлодар» 2026 г.	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  Угловая точка, контур горного отвода
-  Откос вскрывного уступа
-  Откос добычного уступа
-  Высотная отметка точки, м
-  Уровень грунтовых вод

Горно-геологический разрез по линии А-Б
 Масштабы: горизонтальный 1:2000, вертикальный 1:200

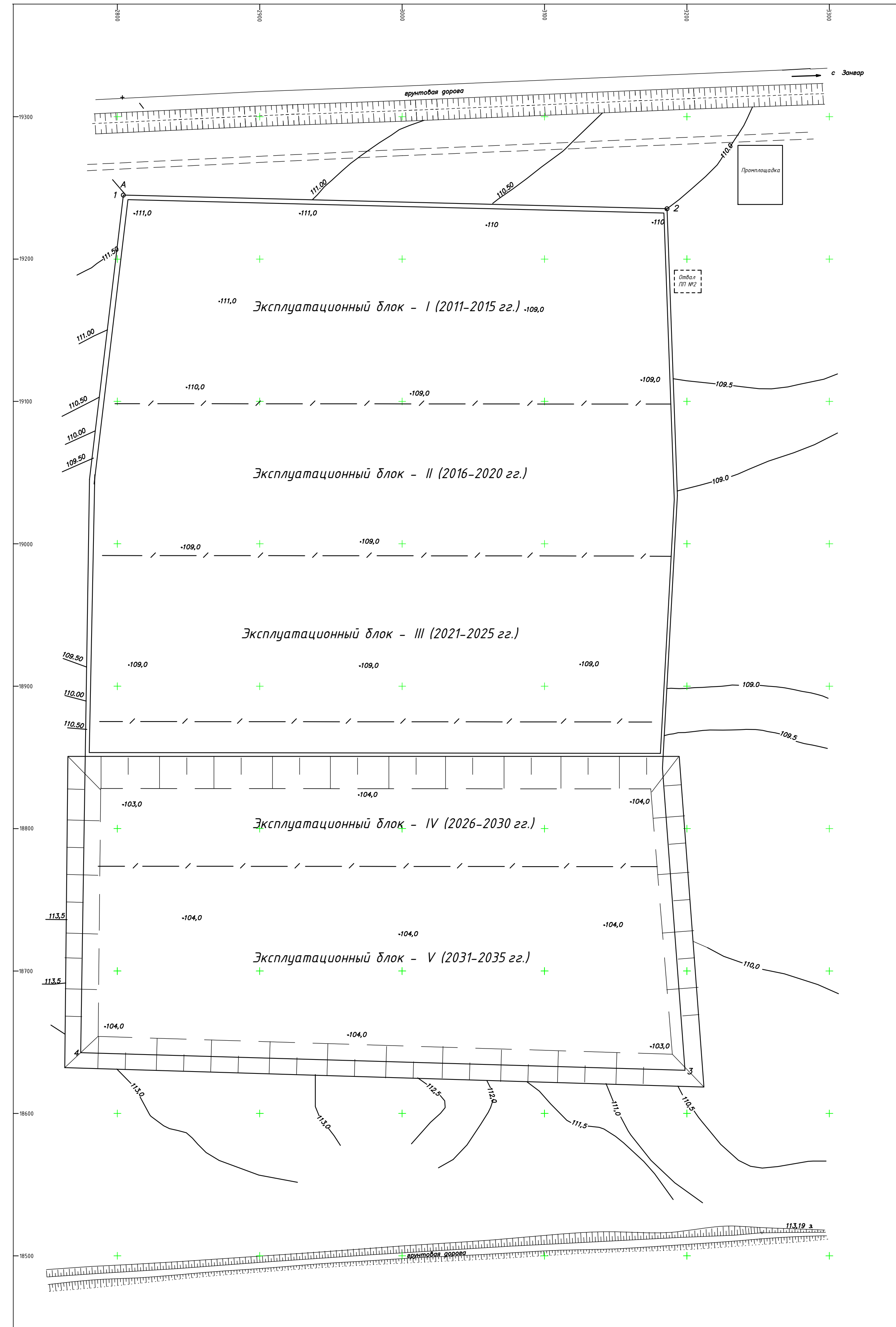


Примечание:
 1. Система высот - Балтийская.
 2. Система координат - Местная.

ПЛ-14					
План ликвидации последствий деятельности ТОО «West-Квазар» по проведению добычи на Заневарском месторождении кирпичных глин (корректировка на 2026 год)					
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата	
ГИП	Болдырев А.				Технологическая часть
чертеж	Осипова С.				Стадия
					Лист
					Листов
					ТОО «Гидрострой Павлодар»
					2026 г.

Календарный план рекультивации нарушенных земель в процессе разработки месторождения за 2011-2035 гг

Примечание: 1. По разделу А в графе 5 показаны объем (тыс. м.куб) засыпаемого при ТЭР отработанного пространства и его площадь БЭР
2. По разделу Б в графе 5 показаны объем (тыс. м. куб), вышлагаемого борта карьера и площадь котлована-накопителя (га)



Отработанное пространство карьера	Годы отработки по календарному плану горных работ	Годы рекультивации по календарному плану ТЭР	Объем работ по рекультивации нарушенных земель										Площади рекультивированных земель передаваемого землепользователю по акту приема-передачи и сроки передачи				
			Всего ТЭР(тыс. м.куб) БЭР (га)	в том числе по периодом выполнения													
				2011-2015 гг	2016-2020гг	2021-2022 гг	2023-2025 гг	2026-2030 гг	2031-2033гг	2034-2035 гг	2036 г.	под пастбище			под котлован-накопитель вод		
Эксплуатационный блок - I	А. Рекультивация отработанного пространства карьера под пастбище	2011-2015 гг	2012-2022 гг	264 4,6												4,6 га 3 кв. 2023 г.	
Эксплуатационный блок - II		2016-2020 гг	2023-2033 гг	228 4,6												4,6 га 3 кв. 2033 г.	
Эксплуатационный блок - III		2021-2025 гг	2034-2035 гг	195 4,5												4,5 га 3 кв. 2036 г.	
Итого площадь под пастбище				13,7													
Эксплуатационный блок - IV	Б. Рекультивация отработанного пространства карьера под котлован-накопитель вод	2026-2030 гг	2028-2033 гг	235 4,4													
Эксплуатационный блок - V		2031-2035 гг	2034-2035 гг	18,0 5,5												9,9 га 3 кв. 2036 г.	
Итого площадь под водоем				9,9													
Всего по карьере Площадь рекультивации				23,7												13,7	9,9

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Сроки проведения биологического этапа рекультивации (БЭР)
- Сроки проведения технического этапа рекультивации (ТЭР)
- Угловая точка, контур горного отвода
- Контур рекультивации нарушенных земель (ТЭР) под пастбище
- Контур границы разработки месторождения эксплуатационными блоками №№ I, II, III, IV, V соответственно по периодам: 2011-2015 гг; 2016-2020 гг; 2021-2025 гг; 2026-2030 гг; 2031-2035 гг
- Контур рекультивации под водоем, откосы вышлагаемых бортов карьера
- Высотная отметка точки, м
- Горизонталы рельефа местности до нарушения земли горными работами и рекультивациями

Примечание:
1. Система высот - Балтийская.
2. Система координат - Местная.

ПЛ-14				
План ликвидации последствий деятельности ТОО «West-Kvazar» по проведению добычи на Зангарском месторождении кирпичных глин (корректировка на 2026 год)				
Изм.	Колуч	Лист № док	Подп.	Дата
ГИП	Болдырев А.			
чертеж	Осипова С.			
Технологическая часть			Стадия	Лист
План карьера на конец эксплуатации Масштаб 1:2000			ТП	4
			Листов	4
			ТОО «Гидрострой Павлодар» 2026 г.	