

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Актобе КапиталСтрой»
Товарищество с ограниченной ответственностью «ЗапКазРесурс»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО «Актобе КапиталСтрой»
_____ **Кустанаев Б.Б.**
«_____» _____ 2026 г.

ПЛАН РАЗВЕДКИ
с изъятием горной массы строительного камня
для производства щебня
на месторождении «КапиталТас»
в Хромтауском районе Актюбинской области
Республики Казахстан

Составлен ТОО «ЗапКазРесурс»

Директор ТОО «ЗапКазРесурс»

М.С.Мамынжанов

г. Актобе
2026г.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

ТЕКСТ ПЛАНА

		стр.
1	Техническое задание	4
2	Введение	5
3	Общие сведения об объекте недропользования	5
3.1	Географо-экономическая характеристика района работ	5
3.2	Гидрогеологические особенности района работ	9
4	Геологическая изученность объекта	9
4.1	Краткий обзор, анализ и оценка ранее выполненных на объекте геологических исследований	9
4.2	Краткие данные по стратиграфии, литологии, тектонике объекта	9
5.	Состав, виды, методы и способы работ	13
5.1	Геологические задачи и методы их решения	13
5.2	Подготовительные работы и проектирование	14
5.3	Топографическая и маркшейдерская основы	14
5.4	Рекогносцировочные маршруты	14
5.5	Геологоразведочные работы	15
5.5.1	Геофизические исследования	15
5.5.2	Горные работы	15
6.	Охрана труда и промышленная безопасность	20
7.	Охрана окружающей среды	22
8.	Ожидаемые результаты работ	23
	Список используемой литературы	24

СПИСОК РИСУНКОВ В ТЕКСТЕ

1	Обзорная карта района работ.	6
2	Картаграммы на разведку	7
3	Геологическая карта района.	11
4	Схема выработок	12

СПИСОК ТЕКТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИИ

1	Лицензия на разведку	25
---	----------------------	----

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-геолог _____ А.А. Зайнулин	текст, текстовые приложения
Инженер-геолог _____ М.С.Мамынжанов	текстовые приложения
Горный инженер-геолог _____ Е.А. Кушербаев	текстовые приложения
Техник-программист _____ М.Ориненко	компьютерное оформление рисунков

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

УТВЕРЖДАЮ
 Директор
 ТОО «Актобе КапиталСтрой»
 _____Кустанаев Б.Б.
 « ____ » _____ 2026г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение поисковых работ на проявлении строительного камня КапиталГас в Хромтауском районе Актюбинской области Республики Казахстан

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Исполнитель работ и его адрес | - ТОО «ЗапКазРесурс», г. Актобе, А.Иманова 14а, офис 37 |
| 2. Местоположение объекта разведки | - в административном отношении расположен в Хромтауском районе Актюбинской области, в 12,4 км от пос. Кудыксай, в пределах участка недр блока М-40-70-(10д-5а-9) |
| 3. Цель работ | - поиски и оценка запасов строительного камня проявления КапиталГас по категории С ₁ |
| 4. Оценка качества сырья | - по показателям, ГОСТ 31436-2011 «Породы горные скальные для производства щебня для строительных работ. Технические требования и методы испытаний», СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги». |
| 5. Назначение сырья | - производства щебня для строительных работ, автодорожных оснований и покрытий |
| 6. Сроки работ | - 2 квартал 2026г. – 4 квартал 2026 г. |
| 7. Отчетные материалы | - Отчет о результатах геологоразведочных работ по оценке минеральных ресурсов и минеральных запасов строительного камня КапиталГас (участок недр М-40-70-(10д-5а-9) в Актюбинской области по стандартам KAZRZ (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №4033-EL от 04.02.2026 года) |

Составил

М.С.Мамынжанов

2. ВВЕДЕНИЕ

Основанием для составления Плана разведки является (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №4033-EL от 04.02.2026 года).

Разведанное сырье будет использоваться в производстве щебня для строительных работ, сооружения автодорожных оснований и покрытий.

Исходя из целевого назначения планируемых к разведке полезного ископаемого, оценка его пригодности, согласно Техническому заданию, должна проводиться по показателям, установленным ГОСТ 31436-2011 «Породы горные скальные для производства щебня для строительных работ. Технические требования и методы испытаний», СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

План разведки строительного камня для производства щебня на проявлении КапиталТас в Хромтауском районе Актюбинской области Республики Казахстан составлен в соответствии с Инструкцией по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых, утвержденной совместным приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 15.05.2018г. №331 и Министра энергетики РК от 21.05.2018г. №198 (5).

Проектируемые геологоразведочные работы будут проводиться за счет средств, финансируемых ТОО «Актобе КапиталСтрой».

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

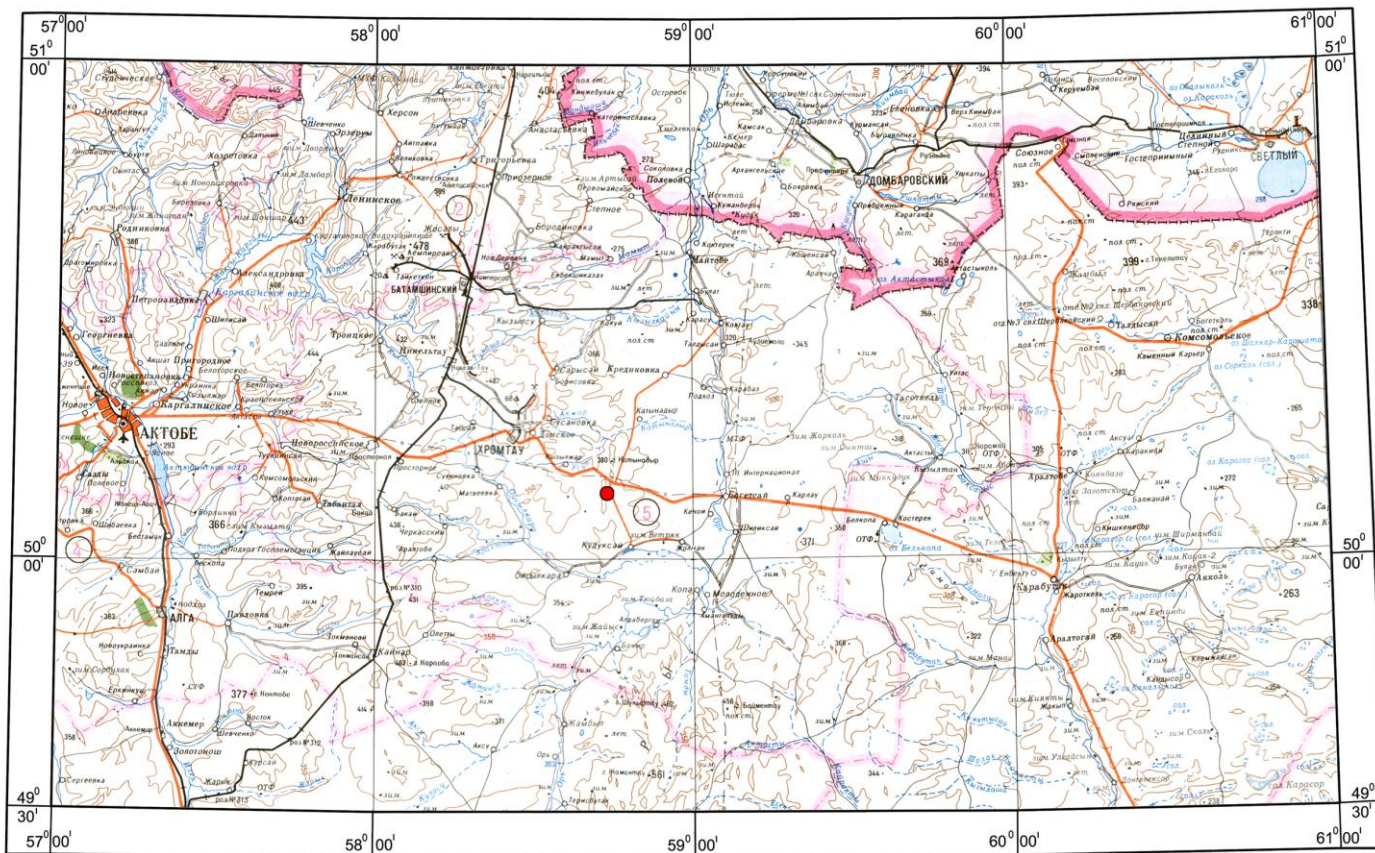
3.1. Географо-экономическая характеристика района работ

Проявление строительного камня КапиталТас расположено в административном отношении расположен в Хромтауском районе Актюбинской области в 12,2 км от пос. Кудыксай, в пределах участка недр блока М-40-70-(10д-5а-9).

Географические координаты угловых точек геологического отвода - участка проведения геологоразведочных работ приведены ниже:

Номера угловых точек	Географические координаты угловых точек			
	северная широта	восточная долгота	северная широта	восточная долгота
	WGS-84		СК-42	
1	50° 08' 23.10"	58° 43' 31.63"	50° 08' 22.19"	58° 43' 35.88"
2	50° 08' 22.72"	58° 43' 52.99"	50° 08' 21.81"	58° 43' 57.24"
3	50° 08' 02.15"	58° 43' 53.01"	50° 08' 01.24"	58° 43' 57.26"
4	50° 08' 01.88"	58° 42' 56.88"	50° 08' 00.97"	58° 43' 01.13"
5	50° 08' 05.72"	58° 42' 56.72"	50° 08' 04.81"	58° 43' 00.97"
Общая площадь кв.км (га)		0,536 (53,6)		

Обзорная карта района
Масштаб 1:1 000 000



● Месторождение строительного камня KapitalGas

Площадь отвода – 53,6 га, глубина – до 15 м.

В орографическом отношении месторождения «КапиталГас» находится в пределах западного склона Орь-Иргизского водораздела.

Рельеф района месторождения преимущественно равнинный и равнинно-холмистый, с абсолютными отметками от +335 м до 352 м.

Климат района резко континентальный: жаркое сухое лето и холодная зима, резкие колебания суточных и годовых температур.

Самый холодный месяц – январь, со средней температурой воздуха -22°C , минимальные температуры – до -42°C ; самый жаркий месяц – июль со средней температурой $+26^{\circ}\text{C}$ (максимальная температура - $+42^{\circ}\text{C}$). Среднегодовое количество осадков составляет 290 мм, выпадающих в основном весной и осенью.

Глубина промерзания грунта – 0,7-1,0 м.

Для района характерны постоянно дующие ветры (скорость их от 3-6 м/сек до 17-20 м/сек), преимущественно северных и северо-западных румбов.

Высота снежного покрова колеблется от 240 до 370 мм. Зимой обычны метели с заносами высотой 0,6-1,0 м.

Постоянный ледостав на водотоках устанавливается с середины ноября. Толщина льда в разные годы колеблется от 0,8 до 1,2-1,3 м.

Паводок на р. Орь проходит обычно с 1-го по 10-е апреля.

Постоянно действующая гидрографическая сеть в районе работ представлена р. Орь (левый приток р. Урал).

Ширина р. Орь – 25-55 м, глубина – 1-3 м, скорость течения – 0,2 м/сек. Пойма широкая, местами достигает 1,2 км, со старицами и озерами.

Вода р. Орь и ее притоков, особенно в летнее время, по бактериологическому составу и солоноватому вкусу без предварительной подготовки, для питья не пригодна.

Большинство притоков р. Орь наполняются водой лишь в периоды весенних и осенних дождей. Летом водотоки пересыхают и сохраняются в виде отдельных плесов.

Поверхностные водотоки принадлежат к типу равнинно-степных, в основном снегового и дождевого питания.

Животный мир сравнительно беден. Встречаются степные волки, корсаки, зайцы, барсуки, суслики, очень редко в период сезонной миграции – сайгаки.

Район работ относится к северной подзоне пустынно-степной области Средней Азии. Растительность района представлена степными травами ковыльно-полынного типа, реже мелким кустарником. В долинах рек и оврагов произрастают луговые травы и ивовые кустарники.

Центр Актюбинской области – г. Актобе и районный центр – г. Хромтау, расположенные.

В экономическом отношении Хромтауский район Актюбинской области Республики Казахстан является сельскохозяйственным с развитой горнодобывающей отраслью промышленности на базе хромитовых и силикатных никелевых месторождений, носителем которых является Кемпирсайский ультраосновной массив и месторождений медно-колчеданных руд и медно-цинковых руд, к северу от района работ, возле с. Коктау.

Электроэнергией ближайшие населенные пункты обеспечиваются от линий электропередач в 100-10 киловольт.

В районе проведения геологоразведочных работ развита сеть грунтовых дорог, проходимых для автотранспорта, в основном, в сухое летнее время года.

Район работ относится к V-й дорожно-климатической зоне РК для автомобильных дорог.

Месторождения «КапиталГас» связан с населенными пунктами телефонной сетью связи и системой Интернет.

3.2. Гидрогеологические особенности района работ

Месторождения «КапиталТас» приурочен к позднепалеозойским магматическим породам.

Гидрогеологические работы на участке заключались в замере возможного уровня подземных вод в каждой скважине уровнемером ЭУ-50, после окончания бурения.

Работами установлено полное отсутствие подземных вод во всех пробуренных скважинах до разведанных глубин – месторождение не обводнено.

4. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТА

4.1. Краткий обзор, анализ и оценка ранее выполненных на объекте геологических исследований

Начиная с 1959 года на площади листа М-40-ХVII, в пределах которого расположено проявление «КапиталТас» проведены региональные геолого-съёмочные, геолого-геофизические исследования масштаба 1:25000-1:200000.

Материалы региональных геофизических исследований вместе с данными о геологии района явились основой для решения задач геологического картирования и локализации участков, перспективных на хромиты, железные и медные руды, никель и др.

В процессе геолого-съёмочных работ был выделен Средне-Орский рудный район, в пределах которого обнаружены промышленные медно-колчеданные месторождения и ряд проявлений.

Поисковые работы масштаба 1:10000-25000 были сосредоточены в северо-западной части листа М-40-ХVII и проводились с целью выявления месторождений меди, золота, полиметаллов и редких металлов.

В пределах лицензионного участка ТОО «Актобе КапиталСтрой» геологоразведочные работы на общераспространенные полезные ископаемые, включая строительный камень для производства щебня, ранее не проводились.

Результаты геологической съёмки масштаба 1:200000 площади листа М-40-ХVII, выполненные в 1965 году, позволяют выделить проявление «КапиталТас», как перспективное на строительный камень для производства щебня, по составу пород и горно-геологическим условиям (12).

4.2. Краткие данные по стратиграфии, литологии, тектонике объекта

Месторождения «КапиталТас» расположено в пределах листа М-40-ХVII.

Территория района работ сложена обширным комплексом стратифицированных отложений и интрузивных образований, различных по возрасту и разнообразных по литологическому составу.

Индексы стратифицированных отложений и интрузивных образований соответствуют представленной геологической карты.

Наиболее древними отложениями являются верхнепротерозойская подгруппа высокометаморфизованных пород, представленная каиндинским (?) комплексом – улыталдыкской, борсыксайской толщами и талдыкским (?) комплексом – кандыкаринская толща, выявленные на правом берегу, реже левом берегу, р. Ор в виде незначительных по размерам выходов.

Отложения улыталтыкской толщи (Pt3 ul) сложены амфиболовыми гнейсами, амфиболитами и гранатовыми амфиболитами.

Мощность толщи составляет 500 м.

Отложения борсыксайской толщи (Pt3 brs) представлены слюдяными плагиогнейсами с единичными прослоями амфиболитами, кварцитов, гранитогнейсов, мраморов.

Мощность толщи - 3000 м.

Отложения кандыкаринской толщи (Pt3 knk) представлены гранитогнейсами, аплитогнейсами, кварцитами, гнейсокварцитами, слюдяными сланцами и незначительными прослоями слюдяных и амфиболовых гнейсов.

Мощность толщи - 1500 м.

Девонская система представлена карамалыташской свитой (D2 kr) эйфельского яруса верхнего подъяруса, выявленной в северо-западной части района, на левобережье р. Орь – диабазы, диабазовые порфириды, яшмы, кремнистые сланцы, спилиты, кремнистые и порфириновые туфы.

Мощность карамалыташской свиты достигает 1500-2000 м.

Палеогеновые отложения представлены единичными незначительными по размерам пятнами саксаульской свиты верхнего эоцена (P23 sk) – кварцевые песчаники, кварцевые пески и чаграйской свиты верхнего олигоцена (P33 cg) - континентальные фации железистых песчаников, конгломератов, гравелитов, грубозернистых кварцевых песков. Максимальная мощность чаграйских отложений – 4 м.

Отложения верхнего миоцена-плиоцена (N13- N2) выявлены узкой полосой в северо-западной части района работ и сложены пестроцветными гипсоносными глинами, мергелистыми известняками, песками.

Нижнечетвертичные отложения III надпойменной террасы р. Орь и ее притоков (QI) представлены кварцевыми песками, супесями.

Среднечетвертичные отложения II надпойменной террасы р. Орь и ее притоков (QII) представлены песками, суглинками, галечниками.

Верхнечетвертичные, современные отложения поймы и I-й надпойменной террасы р. Орь и ее притоков (QIII) представлены галечниками, гравием, песками, суглинками, супесями и погребенными почвами.

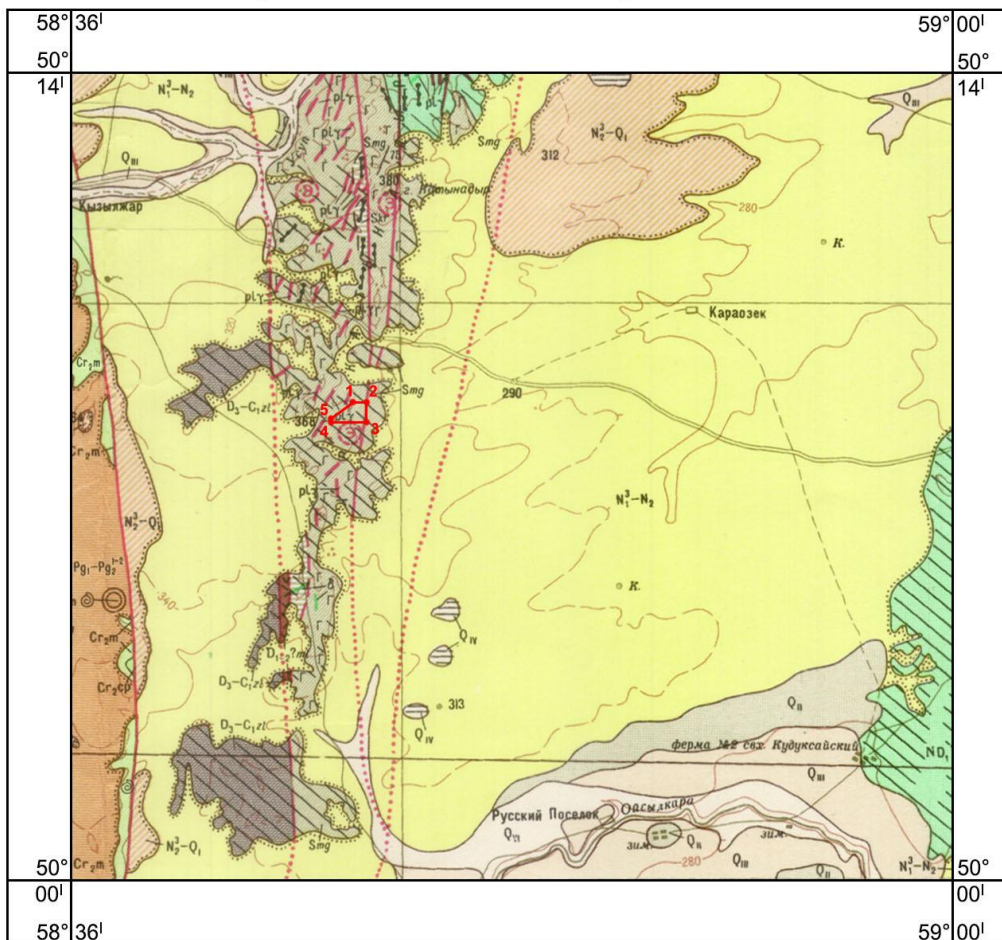
Современные отложения поймы р. Орь и ее притоков (QIV) сложены галечниками, гравием, песками, суглинками, супесями и иловатыми глинами. Озерные отложения - песками, суглинками, иловатыми глинами.

Нерасчлененные четвертичные отложения (Q) представлены пролювиально-делювиальными разновидностями, выполняющие пониженные части рельефа, сложены супесями, суглинками, глинами.

Интрузивные образования в пределах района работ представлены протерозойскими гнейсогранитами (γ Pt); раннекаменноугольными габбро, реже габбро-диоритами, габбро-диабазами (ν C1), гранитоидами нерасчлененными - гранодиориты, плагиограниты, биотитовые граниты (ГC1); позднепалеозойскими гранитами ортоклазовыми ($\text{or}\gamma$ Pz3) и сиенитами (ξ Pz3).

В центральной и юго-восточной части района работ широко распространены позднепалеозойские ортоклазовые граниты, в западной – раннекаменноугольные габброиды и нерасчлененные гранитоиды.

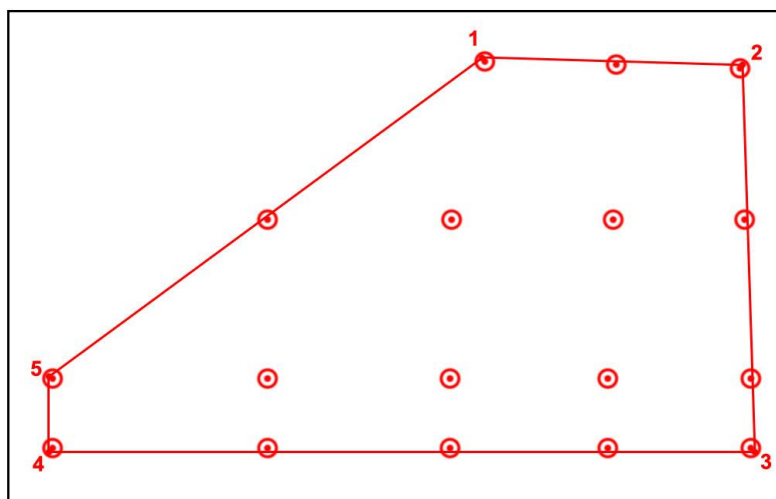
Геологическая карта района
Масштаб 1:200 000
Выкопировка из геологической карты листа М-40-ХVII





Условные обозначения

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА	Q _{IV}	Современные отложения. Пески, галечники, глины, суглинки	ЖИЛЬНЫЕ ПОРОДЫ	Граниты, реже гранит-порфиры (γ), кварцевые порфиры (кλ)
	Q _{III}	Верхнечетвертичные отложения. Пески, суглинки, глины		Габбро, габбро-диабазы (γβ), диориты (δ)
	Q _{II}	Среднечетвертичные отложения. Галечники, пески, суглинки, глины		Кварцевые жилы
НЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА	N ₂ -Q ₁	Неогеновая система, верхний плиоцен-нижнечетвертичные отложения. Глины, суглинки		Эпитаксия
	N ₁ -N ₂	Верхний миоцен-плиоцен. Глины		Кора выветривания
ПАЛЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА	Pg ₁ -Pg ₂ ¹⁻²	Палеоцен-нижний-средний эоцен. Глаукоцит-кварцевые пески, песчаники, опоки, глины		Граница несогласного залегания пород
	МЕЛОВАЯ СИСТЕМА	C ₂ m		ВЕРХНИЙ ОТДЕЛ Маастрихтский ярус. Пески, глины, мергели
СИЛУРИЙСКАЯ СИСТЕМА		D ₃ -C ₁ zl		Девонская система, верхний отдел-наменугольная система, нижний отдел, турнейский ярус. Зиплярская свита. Песчаники, гравелиты, конгломераты, алеволиты, аргиллиты, глинистые сланцы
	Smg	Мугоджарская толща. Преимущественно подущечные лавы основного состава (спилиты, вариполиты, диабазы), туфы, прослой яши		
	ND ₁	Раннедевонские габброиды. Нерасчлененные. Дайки диабазов (δ)		

Схема расположения проектных шурфов
Проявление "КапиталТас"
Масштаб 1:10 000



УСЛОВНЫЕ ОБАЗНАЧЕНИЯ

-  - Проектные поисково-оценочные шурфы
-  - Контур перспективного участка

5. СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ

5.1. Геологические задачи и методы их решения

Оценка качества и количества магматических горных пород проявления «КапиталГас», в качестве строительного камня для производства щебня, проведена комплексом геологоразведочных работ, включающего: подготовительный период, топографо-геодезические работы, рекогносцировочные маршруты, разведочное бурение, отбор и обработку проб, лабораторные и камеральные работы, в соответствии с планом разведки.

Геологоразведочные работы на проявлении проведутся в одну стадию, на площади развития продуктивной толщи, на глубину до 15 м от поверхности земли.

Виды и объемы работ приведены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1.

Виды и объемы геологоразведочных работ

№№ пп	Виды работ	Един. изм.	Объем работ	
			пл.	факт
1	Подготовительный период	отр/мес	0,5	0,5
2	Топогеодезические работы: - топографическая съемка масштаба 1:2000..... - вынос в натуру и плано-высотная привязка шурфов...	км ² шурф.	0,536 17	0,536 17
3	Рекогносцировочные маршруты.....	п.км.	0,6	0,6
4	Горные работы: Проходка шурфов механическим способом, глубиной 5,0 м Технологические пробы (траншеи)	шурф. п.м. куб куб	17 85,0 8500 22500	17 85,0 8500 22500
5	Отбор проб: - штучных для физико-механических испытаний по сокращенной программе..... - штучных для физико-механических испытаний по полной программе..... - штучных для изготовления прозрачных шлифов.....	проба проба проба	51 3 3	51 3 3
6	Обработка проб: - дробление до 40 мм..... - дробление до 1 мм..... - до 0,07 мм.....	проба проба проба	3 1 3	3 1 3
7	Лабораторные исследования: - сокращенный комплекс физико-механических испытаний строительного камня (средняя плотность, водопоглощение, истинная плотность, пористость, прочность при сжатии в сухом и насыщенном водой состоянии, снижение прочности после водонасыщения, содержание глины в комках)..... - полный комплекс физико-механических испытаний щебня (объемно-насыпной вес, истинная плотность, водопоглощение, содержание зерен слабых пород, содержание зерен пластинчатой и игловатой формы (лещадность), марка щебня по дробимости, марка щебня по истираемости, марка щебня по морозостойкости..... - внутренний и внешний контроль физико-механических испытаний (объемная масса, водопоглощение)..... - химический анализ (щелочерастворимый кремнезем и	испыт. испыт. испыт.	51 3 10	51 3 10

	SO ₃).....	анал.	3	3
	- спектральный анализ.....	анал	3	3
	- изготовление и описание шлифов.....	шлиф	3	3
	- радиационно-гигиеническая оценка	Аэфф	1	1
8	Гидрогеологические работы (замер уровня ПВ).....	замер	17	17
9	Камеральные работы по составлению отчета.....	мес.	1,0	1,0

5.2. Подготовительные работы и проектирование

С целью составления Плана разведки проявления строительного камня «КапиталГас» в подготовительный период будет проведено изучение опубликованной и фондовой литературы по исследованной территории.

Объем работ 0,5 отр/месяца.

5.3. Топографическая и маркшейдерская основы

Для установления пространственного планового и высотного положения контуров подсчета минеральных запасов/ресурсов проявления строительного камня «КапиталГас» с требуемой точностью будут выполнены топографо-геодезические работы (разбивочные работы, планово-высотная привязка шурфов и топографическая съемка).

Вынос проектных шурфов в «натуру» будет выполнен спутниковым навигатором GPS-72.

Топографическая съемка участка масштаба 1:2000 на площади 0,536 км² с сечением рельефа через 1,0 м и планово-высотная привязка 17 шурфов будут выполнены в 2026 году электронным тахеометром Leica 470.

Необходимые поверки инструмента будут проводится в начале и в процессе ведения полевых работ.

Точность тахеометра:

- измерения углов – 5”;
- измерения расстояния (на 1у призму) - $\pm(2 \text{ мм}+2\text{ppm})$ до 3500 м;
- определение высотных отметок - $\pm 10 \text{ мм}$.

Точки рабочего съемочного обоснования будут определены тахеометрическим ходом точностью 1:2000.

Для получения координат и высот выработок будут выполнены их привязка к точкам съемочного обоснования, которые будут определены тахеометрическим ходом точности 1:2000.

Горизонтальные углы и длины линий измерены электронным тахеометром.

Съемка ситуации и рельефа участка будут выполнены с точек тахеометрического хода и переходных точек.

Топографическая съемка проявления и планово-высотная привязка шурфов, выполненная электронным тахеометром в соответствии с требованиями (4), обеспечила требуемую точностью топографо-геодезических работ.

Система высот – Балтийская, система координат – СК-42.

5.4. Рекогносцировочные маршруты

Для обследования площади месторождения «КапиталГас» будет выполнен рекогносцировочный маршрут с целью изучения ситуации дневной поверхности, наличия инфраструктурных элементов (дорог, линий электропередач, карьеров и т. д), рационального размещения разведочных шурфов.

Рекогносцировочный маршрут будет проводится между разрезами I-I и III-III с использованием готовой топографической основы участка масштаба 1:2000 с использованием GPS-прибора.

Объем маршрута составил 3,1 п. км.

В ходе маршрута установлено:

- обследованная территория участка проявления перекрыта современными глинами с маломощным неразвитым почвенно-растительным слоем в верхней части разреза;
- в пределах площади участка отсутствуют инфраструктурные элементы, препятствующие проведению геологоразведочных и, в дальнейшем, добычных работ;
- места заложения шурфов определяются достаточно уверенно.
- данная территория рекомендована для проведения геологоразведочных работ с применением экскаваторной проходкой.

5.5. Геологоразведочные работы

5.5.1. Геофизические исследования

Наземные геофизические исследования при проведении геологоразведочных работ на проявления «КапиталГас» геологическим заданием не предусматривались.

5.5.2. Горные работы

С целью определения количества, то есть минеральных запасов и ресурсов полезного ископаемого месторождения «КапиталГас», планируется проведение оконтуривания продуктивной толщи разведочными выработками по площади и на глубину по заданной сети.

В данных геолого-геоморфологических условиях, с учётом ранее проведённых геологоразведочных работ, в качестве разведочных выработок принимаются шурфы механической проходки.

Форма полезной толщи определяет прямоугольную геометрию геологоразведочной сети, ориентированную по профилям субширотного простирания.

Выбор плотности сети горных выработок осуществляется в соответствии с «Инструкцией по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня» (ГКЗ СССР, 1982 г.), согласно которой месторождение «КапиталГас» относится к 1-й группе, 1-му типу, с рекомендуемыми расстояниями между выработками для запасов категории С1 — 400–600 м.

На месторождении «КапиталГас» расстояние между профилями составляет 303 м, расстояние между выработками в пределах профилей — 94–168 м, что обеспечивает достижение требуемой плотности разведочной сети для подсчёта запасов категории С1.

Всего на участке по четырём широтным профилям планируется проходка 17 шурфов. Глубина шурфов принимается до 5,0 м от дневной поверхности.

Проходка шурфов осуществляется механическим способом с применением экскаватора Komatsu PC-400/LC. Разработка горной массы ведётся послойно экскаваторным ковшом с соблюдением проектных геометрических параметров выработок и обеспечением устойчивости бортов в процессе выемки.

В ходе проходки проводится визуальный геологический контроль стенок и дна шурфов. Работы выполняются преимущественно в сухих условиях; при необходимости обеспечивается отвод поверхностных и инфильтрационных вод. По завершении работ шурфы подлежат засыпке в установленном порядке.

Технологическая проба строительного камня формируется в пределах участка недропользования в процессе проходки траншей и шурфов, пройденных механическим способом. В соответствии с техническим заданием проектная глубина разведки принимается до 15,0 м, однако на данном этапе геологоразведочных работ для получения представительной информации о качестве и технологических свойствах сырья глубина разведочных выработок ограничивается значением до 5,0 м, что считается достаточным для решения поставленных задач.

В процессе работ планируется проходка 17 шурфов глубиной по 5,0 м, при этом объём горной массы, извлекаемой непосредственно в пределах шурфов, составляет около 8 500 м³. Для обеспечения их проходки и вскрытия массива дополнительно планируется проведение траншей, используемых в качестве вспомогательных и вскрывающих выработок.

Суммарный объём горной массы, непосредственно вовлечённой в технологическую пробу и используемой для оценки качества строительного камня, составляет около 22 500 м³. Общий объём горной массы, извлекаемой при проходке шурфов и траншей, включая вспомогательные и подготовительные выработки, составляет порядка 30 000 м³.

Отбор материала осуществляется равномерно по площади участка и по всей вскрытой мощности массива – из стенок и дна траншей и шурфов, что обеспечивает представительность технологической пробы и позволяет оценить физико-механические и технологические свойства строительного камня в условиях, максимально приближенных к промышленной разработке.

Применение горнотранспортного оборудования при проходке траншей и шурфов

При выполнении работ по проходке траншей и шурфов, отбору технологической пробы и перемещению горной массы используются экскаватор, автосамосвалы и бульдозер.

Экскаватор Komatsu PC-400/LC применяется для основной разработки массива при проходке шурфов и траншей. С применением экскаватора выполняются послойная выемка горной массы, формирование забоев, зачистка дна и стенок выработок, а также погрузка строительного камня в автосамосвалы. Основной объём работ экскаватора приходится на разработку массива в пределах шурфов (около 8 500 м³) и на объём технологической пробы (22 500 м³).

Автосамосвалы используются для транспортирования извлечённой горной массы от забоев шурфов и траншей к местам временного складирования и формирования технологической пробы, а также для вывоза излишков породы. Автотранспорт задействуется при перемещении горной массы в составе объёма технологической пробы (22 500 м³) и общего объёма выемки (порядка 30 000 м³).

Бульдозер применяется для выполнения вспомогательных технологических работ и не используется для основной разработки массива. К выполняемым операциям относятся планировка и выравнивание рабочих площадок, зачистка дна и бровок выработок, а также профилирование технологических проездов в зоне траншей и шурфов.

Объём бульдозерных работ принимается расчётным способом и определяется в размере 2 % от объёма экскаваторной разработки (22 500 м³), что составляет 450 м³ и не дублирует объёмы работ, выполняемых экскаватором и автосамосвалами.

Расчёт механизации горных работ

Расчетные показатели работы экскаватора Камацу PC-400/LC при погрузке горной массы в автосамосвал HOWO

Показатели	Усл.обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Продолжительность смены	Тсм	мин.	Величина заданная	660,0
Номинальный объем ковша	Vк	м ³	Данные с техпаспорта	1,30
Время на подготовительно-заключительные операции	Тпз	мин.	Данные со справочной литературы	35,0
Время на личные надобности	Тлн	мин.	Данные со справочной литературы	10,0
Наименование горных пород	строительный камень			
Категория пород по трудности экскавации	Данные настоящего проекта			II

Объемная масса п.и.	g	т/м ³	Расчет, проведенный данным проектом	2,60
Коэффициент разрыхления породы в ковше экскаватора	Кр		Данные со справочной литературы	1,17
Коэффициент использования во времени экскаватора	Ки		Данные со справочной литературы	0,80
Объем горной массы в целике в одном ковше	Vкз	м ³	Vк x Кн : Кр	0,89
Масса породы в ковше экскаватора	Qкз	т	Vкз x g	2,3
Вместимость кузова автосамосвала	Vка	м ³	Данные с техпаспорта	9,6
Грузоподъемность автосамосвала	Qка	т	Данные с техпаспорта	25,0
Число ковшей, погружаемых в один автосамосвал	па		Vка(м ³) : Vкз (м ³)	11
Продолжительность цикла экскавации	тцэ	мин.	Данные с техпаспорта	0,12
Время погрузки автосамосвала	Тпа	мин.	па x тцэ	1,3
Время установки автосамосвала под погрузку	Туп	мин.	Данные с техпаспорта	1,0
Производительность погрузчика за смену	На	м ³	На = (Тсм-Тпз-Тлн) x Vкз x па/(Тпа+Туп)	2571
Производительность экскаватора с учетом поправочных коэффициентов на:	Нау	м ³		1742,0
- подчистку подъездов				0,97
- очистку и профилактическую обработку кузова			Данные со справочной литературы	0,97
- разработку уступов малой высоты и зачистку кровли отрабатываемого уступа				0,90
- сменный коэффициент использования погрузчика				0,80
Продолжительность смены	тсм	час		11
Число рабочих смен в году	псм	смен	2026г.	270
Число рабочих смен в сутки				1
Плановая годовая производительность экскаватора	Пп1	м ³	2026г.	30000
Годовая задолженность экскаватора	Гсм1	смен	Пп1 : Нау 2026 г.	17
	Гч1	час	Гсм1 x тсм 2026 г.	189

Расчет производительности автотранспорта на перевозке горной массы для автосамосвала HOWO ZZ3257N3847A

Показатели	Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Объем неразрыхленной горной массы в кузове автосамосвала - 25 тонн: 2,6 (объемная масса)	A	м ³	рассчитан проектом	9,60
Продолжительность рейса общая при:	Тоб	мин	60 x Iг : Vг + 60 x Iп : Vп + tp + тп + tm + тпр + тож	14,10
<i>расстоянии транспортировки:</i>				
- груженого	Iг	км	установлено проектом	3,0
- порожнего	Iп			3,0

<i>скорость движения:</i>					
- груженого	$V_{Г}$	км/час	установлено проектом	50	
- порожнего	$V_{П}$			60	
<i>время:</i>					
- время разгрузки	$t_{р}$	мин	Данные с технического паспорта	1,00	
- время погрузки	$t_{п}$			рассчитано проектом	2,50
- время маневров	$t_{м}$		Данные с технического паспорта	1,50	
- время ожидания	$t_{ож}$			1,50	
- время простоев в течении рейса	$t_{пр}$			1,0	
в т.ч. продолжительность рейса в пределах карьера при работающем двигателе:		$T_{к}$	мин	$60 \times I_{Г} : V_{Г} + 60 \times I_{П} : V_{П} + t_{п} + t_{м} + t_{пр} + t_{ож}$	9,0
- груженого	$V_{Г}$	км/час	установлено проектом	20,0	
- порожнего	$V_{П}$			30,0	
<i>расстояние транспортировки в пределах карьера:</i>					
- груженого	$I_{Г}$	км		0,50	
- порожнего	$I_{П}$			0,50	
Часовая производительность автосамосвала		$П_{а}$	$м^3/час$	$60 \times A : T_{об}$	40,9
Рабочий парк автосамосвалов 2026г.		$Р_{п\min}$	маш	$П_{к} \times K_{сут} : (П_{а} \times T_{см} \times K_{и})$	0,3
Сменная производительность карьера по ПИ		$П_{к\min}$	$м^3/см$	Расчетная (Q/n)	111,1
- коэффициента суточной неравномерности и перевозок		$K_{сут}$		Данные со справочной литературы	1,1
- коэффициента использования самосвалов		$K_{и}$			0,94
Продолжительность смены		T	час	из проекта	11
Количество раб.смен в год		n	см	2026г.	270
Годовой объем добычи		Q	$м^3$	из проекта	30000
Годовой фонд работы автосамосвалов (чистое время работы автосамосвала) всего		$Q_{час}$	час	$n_{рейсов} \times T_{об} / 60$	7050
Количество рейсов		$n_{рейсов}$	рейс/год	Q/A	3125
Чистое время работы а/самосвала внутри карьера		$T_{час}$	час	$n_{рейсов} \times T_{к} / 60$	469

Расчетные показатели работы бульдозера Камацу А-155 на вспомогательных работах

Показатели	Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Мощность двигателя		кВт	Данные с технического паспорта	225
Продолжительность смены	Тсм	час	Величина заданная	11
Объем пород в разрыхленном состоянии, перемещаемых отвалом бульдозера при:	V	м ³	$VH^2/2Kp \times \text{tg} \beta^\circ$	4,68
- ширине отвала	B	м	Данные с техпаспорта	3,95
- высоте отвала	H	м	Данные с техпаспорта	1,7
- угле естественного откоса грунта	β	град	из опыта разработки	30
Коэффициент разрыхления породы	Kp		отчет с ПЗ	1,17
Коэффициент, учитывающий уклон на участке работы бульдозера	K1		Данные со справочной литературы	1,0
Коэффициент, учитывающий увеличение производительности бульдозера при работе с отрывками	K2			1,15
Коэффициент, учитывающий потери породы в процессе ее перемещения	K3			0,75
Коэффициент использования бульдозера во времени	K4			0,80
Коэффициент, учитывающий крепость породы	K5			0,006
Продолжительность цикла при условии:	Tц	сек	$l_1 \cdot v_1 + l_2 \cdot v_2 + (l_1 + l_2) : v_3 + t_n + 2t_p$	113,7
- длина пути резания породы	l ₁	м	Величина заданная проектом	10,0
- расстояние перемещения породы	l ₂	м		50,0
- скорость движения бульдозера при резании породы	v ₁	м/сек	Данные с технического паспорта	0,8
- скорость движения бульдозера при перемещении породы	v ₂	м/сек		1,2
- скорость холостого хода	v ₃	м/сек		1,6
- время переключения скоростей	t _n	сек		2,0
- время разворота бульдозера	t _p	сек		10,0
Сменная производительность бульдозера	Пб	м ³	$3600 \times T_{см} \times V \times K1 \times K2 \times K3 \times K4 / (Kp \times T_{ц})$	960,7
Задолженность бульдозера	Nсм	смен	V_{вс} : Пб	0,5
		час	Nсм x Tсм	5,2
- объем	V _{вс}	м ³		450

6. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Геологоразведочные работы на проявлении строительного камня КапиталГас должны производиться по утвержденному плану разведки и в соответствии «Едиными планами безопасности при разведке месторождений полезных ископаемых», «Правилами Технической эксплуатации и безопасности обслуживания электроустановок промышленных предприятий», другими правилами и инструкциями, а также в соответствии с действующими правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Проверка технологического состояния самоходных геологоразведочных установок (буровых), смонтированных на транспортных средствах, если при их перемещениях с одной точки работ на другую не требуется ремонт оборудования производится с записью в паспорт.

Участок буровых работ обеспечивается круглосуточной системой связи с руководством исполнителя работ.

Работники и специалисты обеспечиваются специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты соответственно условиям работ.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, принимает зависящие от него меры для ее устранения и сообщает об этом лицу контроля.

Лица в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, в болезненном состоянии к работе не допускаются.

Технический персонал обязан следить за выполнением установленных положений, инструкций и правил по технике безопасности и охране труда, в связи, с чем предусматривается проведение следующих мероприятий:

1. Составление и выполнение графиков планово-предупредительных ремонтов и технических осмотров транспортных средств и механизмов;

2. Содержание в надлежащем порядке площадок, транспортного оборудования и автодорог;

3. Широкая популяризация среди рабочих правил безопасности, рассмотрение специальных брошюр, плакатов, правил оказания доврачебной помощи пострадавшим;

4. Административно-технический персонал обязан ежеквартально проводить повторный инструктаж рабочих, как в части безопасности, так и техники грамотного обращения с эксплуатируемыми машинами и механизмами;

5. Не допускать к работе к машинам и механизмам неквалифицированных рабочих;

6. Организовать тщательную уборку выработанного пространства и рабочих площадок.

Для работников предусматривается разработка инструкций-памяток по каждой профессии.

Устанавливается порядок доставки пострадавших и заболевших с участков полевых работ в ближайшее лечебное учреждение.

Работники полевых подразделений обучаются приемам, связанным со спецификой полевых работ в данном районе, методам оказания первой помощи при несчастных случаях и заболеваниях, мерам предосторожности от ядовитой флоры и фауны.

Оборудование, инструмент эксплуатируются в соответствии с нормативной технической документацией изготовителя.

Управление буровыми станками производится лицами, имеющими удостоверение, дающее право на производство этих работ.

Контрольно-измерительные приборы, установленные на оборудовании, имеют пломбу или клеймо госповерки.

Приборы поверяются в сроки, предусмотренные паспортом и каждый раз, когда возникает сомнение в правильности показаний.

Манометры, индикаторы массы и другие контрольно-измерительные приборы устанавливаются так, чтобы их показания были отчетливо видны обслуживающему персоналу.

На шкале манометра наносится метка, соответствующая максимальному рабочему давлению.

За состоянием оборудования устанавливается постоянный контроль, периодичность контроля и лица, осуществляющие контроль, устанавливаются положением о производственном контроле.

Сроки периодических осмотров и порядок выбраковки неисправного инструмента утверждаются техническим руководителем организации. Выбраванный инструмент изымается из употребления.

При осмотре и текущем ремонте механизмов их приводы выключены, приняты меры, препятствующие их ошибочному или самопроизвольному включению, а у пусковых устройств выставлены или вывешены предупредительные плакаты «Не включать - работают люди».

Не допускается:

- 1) эксплуатировать оборудование, механизмы и инструмент при нагрузках, превышающих допустимые нормы по паспорту;
- 2) применять не по назначению, использовать неисправные оборудования, механизмы, инструмент, приспособления и средства защиты;
- 3) оставлять без присмотра работающее оборудование, требующие при эксплуатации постоянного присутствия обслуживающего персонала;
- 4) производить работы при отсутствии или неисправности защитных ограждений;
- 5) обслуживать оборудование и аппаратуру в незастегнутой спецодежде или без нее.

Во время работы механизмов не допускается:

- 1) подниматься на работающие механизмы или выполнять, находясь на работающих механизмах, какие-либо работы;
- 2) ремонтировать их, закреплять какие-либо части, чистить, смазывать движущиеся части вручную или при помощи не предназначенных для этого приспособлений;
- 3) тормозить движущиеся части механизмов, надевать, сбрасывать, натягивать или ослаблять ременные, клиноременные и цепные передачи, направлять канат на барабане лебедки при помощи ломов и непосредственно руками;
- 4) оставлять на ограждениях какие-либо предметы;
- 5) снимать ограждения или их элементы до полной остановки движущихся частей;

На самоходном оборудовании предусматриваются места для размещения кассет с аптечкой, термосом с питьевой водой и средств пожаротушения.

При работе в речных долинах и оврагах с крутыми обрывистыми склонами не допускается движение вблизи кромки берегового обрыва.

Буровая установка обеспечивается механизмами и приспособлениями, повышающими безопасность работ, в соответствии с требованиями по промышленной безопасности.

Все рабочие и специалисты, занятые на буровых установках, используют средства индивидуальной и коллективной защиты.

Не допускается нахождение на буровых установках лиц без защитных касок.

В рабочем положении мачты самоходных буровых установок закрепляются; во избежание смещения буровой установки в процессе буровых работ ее колеса прочно закрепляются.

Рабочая площадка у станка содержится в чистоте и систематически очищается от извлекаемой породы.

Инструментальный канат имеют запас прочности не менее 2,5 по отношению к максимально возможной нагрузке.

Прием на работу лиц, не достигших 18 лет, запрещается.

Работники должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры с учетом профиля и условий их работы в порядке, установленном приказом Минздрава Республики Казахстан № 440 от 21.10.1993г.

Работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» (№ 3.01.067-97). Расход

воды на одного работающего не менее 25л/смену. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, которые снабжены кранами. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом РК.

Все трудящиеся должны пройти инструктаж по промышленной санитарии, личной гигиене и по оказанию неотложной помощи пострадавшим на месте несчастных случаев.

На каждом участке работ должен быть организован пункт первой медицинской помощи с аптечками первой помощи.

Пункт первой медицинской помощи должен быть оборудован телефонной связью.

Каждое предприятие обязано обеспечить всех работающих доброкачественной питьевой водой в достаточном количестве.

Вода питьевого источника карьера должна подвергаться периодическому химико-бактериологическому исследованию для определения пригодности ее для питья. Пользование водой для хозяйственно-питьевых нужд допускается после специального разрешения на эти органы Государственной санитарной инспекции.

Сосуды для питьевой воды должны быть снабжены кранами фонтанного типа. Сосуды должны защищаться от загрязнений крышками, запертыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываться горячей водой или дезинфицироваться.

Сосуды с питьевой водой должны размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия.

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Неблагоприятные последствия воздействия на окружающую среду при производстве геологоразведочных работ ликвидируются организациями, производящими эти работы.

С целью охраны окружающей среды на участке строительного камня предусматривается:

- обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;

- обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта и буровой техники по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;

- восстановить участки почвенно-растительного слоя, нарушенных при производстве геологоразведочных работ.

Планировка площадок под буровые установки будет выполняться вручную.

Заправка автотранспорта, буровой установки и другой техники будет осуществляться на специализированных заправках, хранение ГСМ на участке работ не предусматривается.

Заложенные в проекте мероприятия позволят значительно снизить влияние на состояние подземных вод.

Максимально используя под размещение разведочных выработок участки, лишённые растительности, исключая физическое воздействие на животных и птиц, воздействие на животный и растительный мир района при проведении геологоразведочных работ будет носить временный характер и может быть расценено как незначительное.

При производстве геологоразведочных работ будет образовываться два вида отходов:

- твердые и жидкие бытовые отходы;

- производственные отходы (остатки упаковочного материала, обрезки труб, отработанные коронки, древесные остатки, обтирочный материал и др., скапливающийся на площадках выработок).

Строительный мусор и элементы отработанного бурового оборудования относятся к нетоксичным отходам, складироваться и после завершения бурения вывозятся на ближайшую свалку ТБО.

8. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ

В результате выполнения настоящего Плана разведки будет составлен геологический отчет с подсчетом запасов строительного камня по исследуемой территории, в котором будет дана оценка качества и количества полезного ископаемого, пригодного для строительных работ.

СПИСОК БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

№№ пп	Вид изданий	Наименование источников
Опубликованные		
1	Государственный стандарт	ГОСТ 31436-2011 «Породы горные скальные для производства щебня для строительных работ. Технические требования и методы испытаний». М, МНТКС, 2011.
2	Сборник норм и правил РК	СНиП РК 3.03-09.2006 «Автомобильные дороги», Алматы, 2014
3	Стандарт РК	СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия». Астана, Госстандарт, 2004.
4	Инструкция	Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня. М., ГКЗ СССР, 1982.
5	Инструкция	Инструкция по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых, утвержденная совместным приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 15.05.2018г. №331 и Министра энергетики РК от 21.05.2018г. №198.
Фондовые		
6	Карта	Абдуллин А.А. и др. Геологическая карта СССР масштаба 1:200000. Серия Мугоджарская, лист М-40-XXXV. М., 1969.



Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых

№4033-EL от 04.02.2026

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "Актобе КапиталСтрой"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, Актюбинская область, Актобе г.а., г. Актобе, р-н Астана, пр. Санкибай Батыра, д. 26Н.**

Лицензия выдана и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100% (сто).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на разведку срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи;**

2) границы территории участка недр (блоков): **1 (один):**

М-40-70-(10д-5а-9)

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: ..

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **100,00 МРП;**

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 200,00 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **1 200,00 МРП;**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса: **нет.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) Неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию: **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.**

Данные ЭЦП:

Дата и время подписи: **04.02.2026 19:27**

Пользователь: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**

БИН: **231040007978**

Алгоритм ключа: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.



№ 4033-EL
minerals.e-qazyna.kz
Для проверки документа
отсканируйте данный QR-код