

Нетехническое резюме

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан с целью выявления возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку. Раздел охраны окружающей среды (ООС) для, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. В данном разделе рассматривается территория разведки песчано-гравийной смеси участка Созак-24 согласно лицензии №2631 – EL от 04.05.2024 г. в Созакском районе Туркестанской области.

Экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Экологическим кодексом РК [1], обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Содержание раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации намечаемой деятельности определено в соответствии с приложением 3 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [10].

В составе материалов выполнен анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду, который позволяет сделать вывод о том, что данная деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Основной целью ТОО «ЭкоШымкентПроект» является разведочных работ песчано- гравийной смеси участка карьеров на территории Туркестанской области.

В соответствии с пп. 2.3 п. Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК), разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скринга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

В соответствии с пп. 2.3 п. Раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК), разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых, относится к объектам II категории.

Санитарная классификация:

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к СЗЗ объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года №КР ДСМ-2, раздел 4, п.17, пп.5, для карьеров, предприятия по добыче гравия, песка, глины, размер СЗЗ 100 м, класс IV.

Настоящий план разведки песчано-гравийной смеси на участке Созак-24 в Созакском районе Туркестанской области составлен на основании лицензии №2631 – EL от 04.05.2024 года, выданной ТОО «ЭкоШымкентПроект» расположенному по адресу Республика Казахстан, Туркестанской области Сарыагашском районе.

Согласно лицензии выдан 1 (один) блок: К-42-6-(10б-5а-14), в переводе на географические координаты следующее:

Таблица 1

Географические координаты блока

№№ точек	Географические координаты	
	с.ш.	в.д.
1	43° 58' 00,0"	68° 43' 00,0"
2	43° 58' 00,0"	68° 44' 00,0"
3	43° 57' 00,0"	68° 44' 00,0"
4	43° 57' 00,0"	68° 43' 00,0"
Общая площадь блока – 250,0 га		

Главной водной артерией района является р. Шу, которая проходит севернее в 90 км. Река Шу являются не только водной, но и главной жизненной артерией района, к которым приурочены населенные пункты.

Они протекает с юго-востока на северо-запад, с востока на запад и берут свое начало в горах Киргизского Алатау и даже за пределами границы Республики Казахстан с множеством притоков. Река в начале и середине сравнительно быстрая, воды несут относительно большое количество взвешенных частиц до 125-150 г/м³. Максимальный расход воды составляет 130-150 м³/сек, увеличиваясь до 200-350 м³/сек в паводковое время.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха по площадке являются: вскрышные работы, погрузка-разгрузка вскрыши, выемочные работы, транспортные работы, проходка шурфов, проведение поисковых маршрутов. Всего при проведении разведочных работ будут функционировать 5 источников выбросов, из них: 0 организованный и 5 неорганизованных источников выбросов в атмосферный воздух. Валовый выброс загрязняющих веществ составит на 2024-2025 гг. – 0.8532 г/сек и 1.43314 т/год, вещества 1 наименований.

При проведении производственных работ образуется 3 вида отходов производства, которые накапливаются на территории промышленной площадки в специально оборудованных местах не более 6 месяцев и передаются специализированным организациям на утилизацию.

В период проведения работ будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты исключается, поэтому установление нормативов ДС не производится.

На месте проведения производственных работ отсутствуют жилые зоны, детские и лечебные учреждения, рекреационные зоны, ООПТ, уязвимые экосистемы, водоохранные зоны.

В соответствии с пп. 7.12 п. 7 раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК), разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых, относится к объектам II категории.

Раздел «Охрана окружающей среды» для плана горных работ на разведку песчано- гравийной смеси участка Созак-24 в Созакском районе Туркестанской области выполнен с целью оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности и определение эмиссий, подлежащих нормированию.

Разработчик раздела:

ТОО «Эко-Инновация» ГЛ №01818Р от 04.03.2016г. на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

г. Шымкент, Каратауский район, мкр. Мирас,

ул.Сак ели, дом №52

БИН 151040010425

ИИК KZ4496516F0007725569

в АО «ForteBank»

БИК IRTYKZKA

Тел.: Основной: +7 (778) 152-45-35

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Реквизиты

Наименование юридического лица: ТОО "ЭкоШымкентПроект"

Адрес места нахождения: Туркестанская область, Сарыагашский район, Акжарский сельский округ, село Акжар, улица Ешмат ата, дом 15

БИН 080740014455

Данные о первом руководителе: Жузбаев М.Д

Телефон 87751621777

Адрес электронной почты: ecoshympo@mail.ru.

Вид деятельности

Разведка песчано-гравийной смеси участка Созак-24 согласно лицензии №2631 – EL от 04.05.2024 г. в Созакском районе Туркестанской области

Классификация деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК

Намечаемая деятельность входит в приложение 2 к Экологическому кодексу РК - согласно с пп. 7.12 п. 7 раздела 2 приложения 2 - разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых – относится к объектам II категории оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Объект относится ко II категории.

Производственная мощность предприятия

Разведке этого месторождения с учетом рельефа, можно провести шурфами глубиной до 4,5м. Проектом предусмотрена проходка в количестве 16 шурфов и всего 72.0 м.

Проектом предусматривается проходка опытного карьера для отбора полузаводских проб в объеме – 5000 м³.

Все виды горных работ будет пройдены экскаватором фирмы «Hyundai». Для изучения качества полезного ископаемого все пройденные выработки будут опробованы. Из каждого шурфа будут отбираться по 1 рядовой пробе методом кратного ковша (каждый 3 ковш). Всего – 72 рядовых проб.

Из 2-3 рядовых проб методом перемещивания и сокращения будет составлена 1 лабораторно-технологическая проба, 1 проба на радиационно-гигиенической оценки сырья.

В полевой период будет произведен полевой рассев на 6 классов на все 24 рядовых (валовых) проб.

Кроме опробования шурфов, также будут определены объёмная масса и коэффициент разрыхления песчано-гравийной смеси. Объёмная масса и коэффициент разрыхления будут определяться в целике с объёмом не менее 1,0 м³.

Объёмная масса рассчитывается по формуле:

$$P = Q/V;$$

где Q – масса, извлеченной из целика, породы (т).

V – объем выработанного целика (м³).

Коэффициент разрыхления будет определен на том целике по формуле:

$$K_p = V_1 : V_2, \text{ где}$$

V₁ – объём породы в целике, м³;

V₂ – объём породы в разрыхленном состоянии, м³.

Результаты отбора журнал опробования, а на определения объёмной массы и коэффициента разрыхления будут составлены полевые акты.

В соответствии с требованиями Инструкции ГКЗ по обеспечению материалов подсчёта запасов топографической основой, на площади разведваемого участка необходимо провести топографическую съёмку масштаба 1:1000 с сечением рельефа через 0,5 м. Общая площадь топографической съёмки составляет – 100.0 га.

Предусматривается инструментальная привязка всех разведочных выработок (шурфов, опытного карьера и углов горного отвода) с пунктов рабочего обоснования.

Топографическая съёмка ведётся в соответствии с требованиями "Инструкции по топогеодезическим съёмкам масштаба 1:500 – 1:5000". Составляется отчёт по топографическим работам с каталогами координат устьев выработок.

Инженерное обеспечение

Электроснабжение предусмотрено от существующих сетей.

Теплоснабжение – не требуется.

Горячее водоснабжение – не требуется.

Водоснабжение предусмотрено привозной водой.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Режим работы и штатная численность сотрудников

Режим работы предприятия: односменный, 8 часов в сутки, 5 дней в неделю, 250 дней в году. Общее количество рабочих на предприятии – 6 человек.

Описание места осуществления деятельности

Участок работ расположен Созак-24 в Созакском районе Туркестанской области составлен на основании лицензии №2631 – EL от 04.05.2024 года, выданной ТОО «ЭкоШымкентПроект» расположенному по адресу Республика Казахстан, Туркестанской области Сарыагашском районе.

Согласно лицензии выдан 1 (один) блок: К-42-6-(10б-5а-14), в переводе на географические координаты следующее:

Таблица 1

Географические координаты блока

№№ точек	Географические координаты	
	с.ш.	в.д.
1	43° 58' 00,0"	68° 43' 00,0"
2	43° 58' 00,0"	68° 44' 00,0"
3	43° 57' 00,0"	68° 44' 00,0"
4	43° 57' 00,0"	68° 43' 00,0"
Общая площадь блока – 250,0 га		

Рассматриваемая территория расположена за пределами водоохранной зоны поверхностных водных источников.

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена на рисунке 1.2.

Краткое описание технологии производства

Рассмотрение и утверждение отчета о геологоразведочных работах на площади «Созак-24» с подсчетом запасов в ПОНЭН. Глубина разведки не более 4.5 м, разведанные запасы должны быть не менее 1500,0 тыс. м³

Поисковые маршруты ведутся с плотностью через 100-200 м и общая протяженность составляет 7.0 км на площади геологического отвода.

На основании поисковых маршрутов выбирается перспективная площадь, места заложения шурфов и опытного карьера и разбиваются разведочные профиля.

Общая протяженность поисковых маршрутов составляет 7.0 км.

Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка качества полезного ископаемого проводилась в соответствии с областями его применения и согласно следующим ГОСТ и СТ РК:

ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

ГОСТ 31426-2010 «Породы горные рыхлые для производства песка, гравия и щебня из гравия для строительных работ. Технические требования и методы испытаний».

ГОСТ 8269.0-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний».

СТ РК 1213-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний».

СТ РК 1549-2006 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и щебень для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».

СТ РК 1283-2004 «Сырьё для производства песка, гравия и щебня из гравия и валунов для строительных работ. Общие технические условия».

СТ РК 1225-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия».

ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ. Методы испытаний».

СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

ГОСТ 31424-2010 «Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия».

ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытия автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».

ГОСТ 26633-2012 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия».

ГОСТ 9128-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

СТ РК 1217-2003 «Песок для строительных работ. Методы испытаний».

ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия».

Ниже в таблицах отражены требования к качеству сырья.

Содержания глинистых и пылевидных частиц и глины в комках должны отвечать требованиям таблицы 2.1.

Таблица 2.1

Марка по дробимости гравия, щебня из гравия и валунов	Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	Содержание глины в комках, %
1000	1	0,25
800	1	0,25
600	2	0,25
400	3	0,25

По содержанию пылевидных и глинистых частиц и глины в комках гравий и щебень всех фракций удовлетворяют требованиям ГОСТ 8267-93.

Гравий не должен содержать зёрен лещадной и игловатой формы более 35% по массе, а щебень, в зависимости от содержания этих зёрен, подразделяется на пять групп, указанных в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Группа щебня	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, %
1	до 10 включ.
2	св. 10 до 15
3	св. 15 до 25
4	св. 25 до 35
5	св. 35 до 50

Содержание зерен слабых пород в щебне и гравии не должно превышать пределов, указанных в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Марка по дробимости щебня и гравия	Содержание зерен слабых пород, % по массе, не более
------------------------------------	---

Щебень из гравия и валунов и	10
400	15

Марка по дробимости гравия и щебня (испытание в сухом состоянии) должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Марка по дробимости	Потеря массы при испытании, %	
	щебень из гравия	гравий
1000	до 10 включ.	До 8 включ.
800	св. 10 до 14включ.	Св. 8 до 12 включ.
600	св. 14 до 18 включ.	Св. 12 до 16 включ.
400	св. 18 до 26 включ.	Св. 16 до 24 включ.

Марка по истираемости в полочном барабане должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Марка по истираемости	Потеря массы при испытании, %	
	щебня	гравия
И1	до 25 включ.	До 20 включ.
И2	св. 25 до 35 включ.	Св. 20 до 30 включ.
И3	св. 35 до 45 включ.	Св. 30 до 40 включ.
И4	св. 45 до 60 включ.	Св. 40 до 50 включ.

Морозостойкость гравия и щебня определялась методом насыщения в растворе Na₂ SO₄ и высушивания.

Марка по морозостойкости щебня и гравия выбирается согласно таблице 2.6 (по числу циклов испытаний в растворе Na₂SO₄).

Таблица 2.6

	Марка по морозостойкости							
	F15	F25	F50	F100	F150	F200	F300	F400
Число циклов	3	5	10	10	15	15	15	15
Потеря массы после испытания, %	10	10	10	5	5	3	2	1

Гравий и щебень применяют без ограничений, если содержание пород и минералов, относимых к вредным компонентам, не более:

50 ммоль/л аморфных разновидностей диоксида кремния, растворимых в щелочах;

1,5% по массе сульфатов и сульфидов в пересчете на SO₃, кроме пирита в пересчёте на SO₃;

4,0% по массе пирита;

15% по объему слоистых силикатов, если слюды, гидрослюды, хлориты и др. являются породообразующими минералами;

0,1% по массе галоидных соединений в пересчете на ион хлора;

0,25% по массе свободных волокон асбеста;

1,0% по массе угля и древесных остатков

10% по объему каждого из перечисленных породообразующих минералов (магнетита, гематита, апатита, нефелина, фосфорита) или их суммы в количестве не более 15%.

Щебень и гравий в зависимости от значений суммарной удельной эффективной активности радионуклидов Аэфф применяют:

при Аэфф до 370Бк/кг – во вновь строящихся жилых и общественных зданиях;

при Аэфф свыше 370 до 740Бк/кг – для дорожного строительства в пределах территории населённых пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных зданий и сооружений;

при Аэфф свыше 740 до 1500Бк/кг – в дорожном строительстве вне населённых пунктов.

Дополнительные требования ГОСТов 26633-91, 7392-2002, 7394-85, 9128-97 и 25607-94 к граввию и щебню представлены ниже.

Согласно ГОСТ 7392-2002 (для щебня из изверженных горных пород) при расसेве щебня полные остатки на контрольных ситах должны соответствовать таблице 2.7.

Таблица 2.7

Размер отверстий контрольных сит, мм	70	60	40	25
Полный остаток на сите, % по массе	0	до 5	от 35 до 75	от 95 до 100

Форма зёрен щебня, характеризуемая содержанием зёрен пластинчатой и игловатой формы, должны соответствовать указанным в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Группа щебня	Содержание зёрен пластинчатой
1	до 10 вкл.

Прочность щебня характеризуют маркой по истираемости. Марка щебня по истираемости, определяемая в полочном барабане должна быть И1, для которой потеря массы при испытании не должно быть более 25%.

Содержание зёрен слабых пород в щебне должно быть не более 5% по массе. В щебне не должно быть глины в комках, почвы растительного слоя, других органических и засоряющих примесей.

Согласно ГОСТ 7394-85 гравийный и гравийно-песчаный балласт, который является природной песчано-гравийной смесью, должен характеризоваться зерновым составом, который должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.9.

Таблица 2.9

Размер отверстий сит,	Полные остатки на ситах, % по массе в балласте	
	гравийном	гравийно-песчаном
1	2	3
100	0	0
60	до 10	0
25	-	до 20
5	от 40 до 80	до 50
0,63	от 70 до 100	от 35 до 100
0,16	от 90 до 100	от 85 до 100
Проход через сито 0,16 %	до 10	до 15
в т.ч. пылевидных и глинистых частиц	до 2	до 3

Содержание кварцевых зерен и зерен прочных изверженных и метаморфических горных пород в песчаной части балласта должно составлять не менее 50% массы зерен размером от 0,16 до 5мм.

Содержание зерен слабых пород в гравийной части балласта не должно превышать 10 % массы зерен размером более 5мм.

Согласно ГОСТ 25607-94 гравий и щебень по физико-механическим показателям должны соответствовать требованиям ГОСТ 8267-93.

Согласно ГОСТ 26633-91 качество гравия и щебня, как крупного заполнителя для бетонов должно отвечать следующим требованиям:

- содержание отдельных фракций крупного заполнителя в составе бетона должно соответствовать данным, указанным в таблице 2.10.

Таблица 2.10

Наибольшая крупность заполнителя, мм	Содержание фракций в крупном заполнителе, %				
	5(3)-10мм	10-20мм	20до40мм	40до80мм	80до120м
10	100	-	-	-	-
20	25-40	60-75	-	-	-
40	15-25	20-35	40-65	-	-
80	10-20	15-25	20-35	35-55	-
120	5-10	10-20	15-25	20-30	30-40

содержание пылевидных частиц в гравии и щебне не должно превышать 1% по массе – для бетонов всех классов;

содержание зёрен пластинчатой и игловатой формы не должно превышать 35% по массе;

содержание зёрен слабых пород в гравии и щебне не должно превышать 10% по массе для бетонов всех классов;

марка по дробимости гравия и щебня должна быть не ниже:

600 – для бетонов класса В22,5 и ниже; 800 – для бетонов класса В25, В27,5; 1000 – для бетонов класса В30 и выше;

требования к содержаниям вредных примесей уже описаны выше;

морозостойкость гравия и щебня должна быть не ниже нормируемой марки бетона по морозостойкости.

По зерновому составу, полному остатку на сите 0,63 и модулю крупности песок подразделяется на группы, указанные в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Группа	Модуль	Полный остаток на сите 0,63, %
Повышенной крупности	Св. 3,0 до 3,5	Св. 65 до 75
Крупный	Св. 2,5 до 3,0	Св. 45 до 65
Средний	Св. 2,0 до 2,5	Св. 30 до 45
Мелкий	Св. 1,5 до 2,0	Св. 10 до 30
Очень мелкий	Св. 1,0 до 1,5	До 10
Тонкий	Св. 0,7 до 1,0	Не нормируется
Очень тонкий	до 0,7	Не нормируется

Содержание зерен крупностью менее 0,16мм не должно превышать значений, указанных в таблице 2.12.

Таблица 2.12

Класс и группа песка	Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм, % по массе, не более
I класс Повышенной крупности, крупный и средний	5
Мелкий	10
II класс Очень крупный и повышенной крупности	10
Крупный и средний	15
Мелкий и очень мелкий	20
Тонкий и очень тонкий	не нормируется

Содержание в песке пылевидных и глинистых частиц, а также глины в комках не должно превышать требований таблицы 2.13.

Таблица 2.13

Класс и группа песка	Содержание пылевидных и глинистых частиц, по массе,		Содержание глины в комках, % по массе, не более	
	природный	песок из отсе-вов дробления	природный песок	песок из отсе-вов дробления
I класс Очень крупный	-	3	-	0,35
Повышенной крупности, крупный и средний	2	3	0,25	0,35
Мелкий	3	5	0,35	0,50
II класс Очень крупный	-	10	-	2
Повышенной крупности, крупный и средний	3	10	0,5	2
Мелкий и очень мелкий	5	10	0,5	2

Тонкий и очень тонкий	10	не формирует.	1,0	0,1
-----------------------	----	---------------	-----	-----

МЕТОДИКА, ОБЪЁМЫ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Геологические задачи и методы их решения

В соответствии с техническим заданием, ТОО «ЭкоШымкентПроект», в ходе ведения разведки должны быть решены следующие задачи:

оценка качества и количества запасов сырья;

проведение лабораторных исследований сырья, удовлетворяющих требованиям ГОСТов.

Для выполнения поставленных задач проектируется проведение следующих видов геологоразведочных работ:

проектирование;

поисковые маршруты для обследований участков в контуре геологического отвода;

подготовка топографической основы для ведения геологоразведочных работ на участках;

проходка горных выработок;

лабораторные испытания сырья.

Методика проведения геологоразведочных работ на участке песчано-гравийной смеси Созак-24 определяется особенностями его геологического и геоморфологического строения и в соответствии с инструкцией на проведения геологоразведочных работ по поиску и разведке месторождении полезных ископаемых.

Полезная толща, по аналогии с расположенными в районе месторождениями, выдержана по составу и физико-механическим свойствам. Согласно инструкции ГКЗ по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия, месторождение Созак-24 предварительно относится к первой подгруппе 1-ой группы, с разведочной сетью для категории С1 - 300-600 м.

При проведении геологоразведочных работ наиболее рациональной и достоверной оценкой качества полезного ископаемого предусматривается – горные выработки - шурфы. Глубина разведки согласно техническому заданию – не более 4,5 м.

Проектирование и предполевая подготовка

Этот этап работ предусматривает сбор и анализ всех имеющихся геологических материалов по объекту работ, изучение нормативно-технической и методической литературы и составление проектно-сметной документации. Ознакомление с фондовой и опубликованной литературой позволит произвести анализ ранее проведенных работ, выявить закономерности распространения залежей полезного ископаемого на изучаемой площади. Затраты труда на проведение подготовительных работ и проектирование составляет 1,5 месяц.

Поисковые маршруты

Поисковые маршруты ведутся с плотностью через 100-200 м и общая протяженность составляет 7.0 км на площади геологического отвода.

На основании поисковых маршрутов выбирается перспективная площадь, места заложения шурфов и опытного карьера и разбиваются разведочные профили.

Общая протяженность поисковых маршрутов составляет 7.0 км.

Топогеодезические работы

В соответствии с требованиями Инструкции ГКЗ по обеспечению материалов подсчета запасов топографической основой, на площади разведываемого участка необходимо провести топографическую съёмку масштаба 1:1000 с сечением рельефа через 0,5 м. Общая площадь топографической съёмки составляет – 100.0 га.

Предусматривается инструментальная привязка всех разведочных выработок (шурфов, опытного карьера и углов горного отвода) с пунктов рабочего обоснования.

Топографическая съёмка ведётся в соответствии с требованиями "Инструкции по топогеодезическим съёмкам масштаба 1:500 – 1:5000". Составляется отчёт по топографическим работам с каталогами координат устьев выработок.

Горнопроходческие работы

Разведке этого месторождения с учетом рельефа, можно провести шурфами глубиной до 4,5м. Проектом предусмотрена проходка в количестве 16 шурфов и всего 72.0 м.

Проектом предусматривается проходка опытного карьера для отбора полузаводских проб в объёме – 5000 м³.

Все виды горных работ будет пройдены экскаватором фирмы «Hyundai».

Методика и объёмы опробования

Для изучения качества полезного ископаемого все пройденные выработки будут опробованы. Из каждого шурфа будут отбираться по 1 рядовой пробе методом кратного ковша (каждый 3 ковш). Всего – 72 рядовых проб.

Из 2-3 рядовых проб методом перемешивания и сокращения будет составлена 1 лабораторно-технологическая проба, 1 проба на радиационно-гигиенической оценки сырья.

В полевой период будет произведен полевой рассев на 6 классов на все 24 рядовых (валовых) проб.

Кроме опробования шурфов, также будут определены объёмная масса и коэффициент разрыхления песчано-гравийной смеси. Объёмная масса и коэффициент разрыхления будут определяться в целике с объёмом не менее 1,0 м³.

Объёмная масса рассчитывается по формуле:

$$P = Q/V;$$

где Q – масса, извлеченной из целика, породы (т).

V – объем выработанного целика (м³).

Коэффициент разрыхления будет определен на том целике по формуле:

$$K_p = V_1 : V_2, \text{ где}$$

V₁ – объем породы в целике, м³;

V₂ – объем породы в разрыхленном состоянии, м³.

Результаты отбора журнал опробования, а на определения объёмной массы и коэффициента разрыхления будут составлены полевые акты.

Аналитические работы

В соответствии с рекомендациями инструкции ГКЗ и требованиям ГОСТов предусматриваются следующие виды лабораторных исследований:

- определение физико-механических свойств гравия и щебня;
- определение содержаний глинистых и пылевидных частиц, глины в комках, зерен лещадной и игловатой формы и зерен слабых пород и др.;
- определение содержания радионуклидов и другие виды исследования.

Изучение качества сырья предусматривается в лабораториях ТОО «Гимарат Курылыс-1» (г. Шымкент), ТОО «ГеоАналитика» (г. Алматы) и в Шымкентском городском отделении филиала РГП «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества безопасности товаров и услуг по Туркестанской области или в других аттестованных лабораториях.

Геологическое обслуживание

В процессе проведения поисковых работ и детальной разведки все геологоразведочные работы будут сопровождены геологическим обслуживанием.

Для этой цели проектом предусмотрено объем работ продолжительностью 10 чел./день.

Организация и ликвидация работ

Так как район работ находится в 180 км от г. Шымкент будет задействованный персонал будет жить в жилых вагончиках, которые будут доставляться из г. Шымкент. Для питания и отдыха будет установлен мобильный навес.

Начало работ: III квартал 2024 г., окончание работ I квартал 2025 г.

Транспортировка, полевое довольствие и

производственные командировки

На участок работ персонал, задействованный в проведении полевых работ, а также необходимые снаряжение будут доставляться из г. Шымкент автомобильным транспортом, также доставка проб в лаборатории в г. Шымкент и Алматы будет задействован автомобильный транспорт. В затраты на транспортные расходы входит доставка персонала и необходимого оборудования на участок работ и доставка отобранных проб в лаборатории.

При расчете сметной стоимости геологоразведочных работ предусматриваются расходы на транспорт, полевое довольствие и производственные командировки.

Камеральные работы, консультация и экспертиза

В процессе проведения работ будут обработаны все полевые данные, а также результаты лабораторных работ. Результаты полевых и лабораторных работ (места отбора проб, результаты анализов, каталог координат) будут включены в компьютерную базу данных.

Камеральные работы будут проводиться камеральной группой на базе подрядной организации, состоящей из ведущего специалиста, техника-геолога и техника-картографа.

Затраты времени на камеральные работы по опыту работы принимаются сроком на один месяц.

Учитывая практически пластообразное залегание полезной толщи, подсчет запасов сырья будет проводиться методом геологических блоков, где опорными точками являются пройденные в процессе разведки шурфы. Согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия» подсчет запасов производится по категории С1 и полученной информации должно быть вполне достаточно для этих целей.

В процессе проведения геологоразведочных работ на участке предусматривается пользоваться консультациями ведущих специалистов в этой области. При предоставлении отчета с подсчетом запасов на рассмотрение и утверждение в ЮК МКЗ будет проведена экспертиза представленных материалов.

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Характеристика климатических условий

По климатическим особенностям район относится к очень засушливой жаркой зоне, где проявляются все черты типичного континентального климата. Лето засушливое, сухое, зима сравнительно теплая и короткая. Зимние температуры колеблются в пределах 150-200С ниже нуля, летние - в пределах 40-45°С выше нуля.

По данным многолетних метеонаблюдений, среднегодовое количество осадков составляет от 250 мм. При этом большая их часть приходится на холодное время года (ноябрь-март). Осадки летом, почти всегда, непродолжительны и носят характер краткосрочных ливней.

Основные климатические характеристика района и данные на повторяемость направлений ветра по данным многолетних наблюдений приведены в таблице 2.1 (форма таблицы в соответствии РНД 211.2.02.02-97, выводится автоматически программой «ЭРА»).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1** - Метеорологические характеристики района расположения предприятия

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	33.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-2.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	8.0
В	8.0
ЮВ	11.0
Ю	6.0
ЮЗ	24.0
З	32.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой	12.0

составляет 5 %, м/с	
---------------------	--

Данные по состоянию атмосферного воздуха

В районе участка расположения предприятия отсутствуют значимые источники загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят бытовые и коммунальные системы отопления на природном газе и автотранспорт.

Ввиду сухости континентального климата в районе периодически отмечается высокая запылённость воздуха. При сильном ветре случаются пыльные бури.

Органами РГП «Казгидромет» в районе работ не ведутся наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Характеристика планируемой деятельности как источника загрязнения атмосферного воздуха

Краткое изложение технологии производства работ приведено в разделе 1.8.

Настоящим проектом ООС определяются выбросы вредных веществ в атмосферу на период добычных работ с 2024 года по 2025 год.

Воздействие на воздушный бассейн прогнозируется в ожидаемых выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении промышленной разработке песчано-гравийной смеси месторождения:

Вскрышные работы -источник №6001. Проектом предусматривается использование на вскрышных работах бульдозера типа Т-170. Время работы бульдозера- 720 час/год. Объем выемочных работ по вскрыше на 2024-2025 гг. по 5000 м³ или по 10000 т/год, при плотности 2 т/м³. При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Выемочные работы - источник №6002. Проектом предусматривается использование на выемочных работах экскаватор типа ВЭК-30L с емкостью ковша 1,6м³. Объем погрузочных работ по вскрыше на 2024-2025 гг. по 5000 м³ или по 10000 т/год. Время работы - 720 час/год. При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Транспортные работы - источник №6003. Транспортировка вскрыши из карьера предусматривается автосамосвалами КамАЗ-5511 грузоподъемностью 20 т. Время работы автосамосвала - 70 час/год. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, груженного в кузов машины. Автотранспорт работает на дизельном топливе. При транспортировке вскрыши в атмосферу будут выбрасываться Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Проходка шурфов источник- №6004. Проектом предусматривается проведение проходка шурфов. Объем перегружаемого материала на 2024-2025 гг. по 3,2 т/час т/год. Время работы экскаватора- 68 час/год. При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Проведение поисковых маршрутов- источник №6005. Проектом предусматривается проведение поисковых маршрутов. Объем перегружаемого материала на 2024-2025 гг. по 3,2 т/час т/год. Время работы экскаватора- 68 час/год. При проведении работ в карьере в атмосферу будут выбрасываться Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Общий выброс при горных работах на 2024-2025 годы- 0.8532 г/сек и 1.43314 т/год (без учета валового выброса от автотранспорта).

В таблицах 3.1 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [27], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников и для стационарных источников на период эксплуатации. В таблице 2.3 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [27], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия определены на основе проектных данных и представлены по форме приложения 3 к ГОСТ 17.2.3.02-78 (таблицы 3.3) на период эксплуатации отдельно.

Залповые источники выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не прогнозируются.

Исходные данные - количество выбросов (г/сек, т/год), принятые для оценки воздействия на атмосферный воздух и расчета нормативов эмиссий, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования.

Расчеты выбросов от каждого источника выделения (выброса) проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Протоколы расчетов выбросов по каждому источнику на период эксплуатации представлены в Приложении Б.