

ТОО «UkLabProject»  
Государственная лицензия №01994Р от 20.04.2018 г.

**План**  
**горных работ месторождения песчано-гравийной смеси**  
**Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе**  
**Восточно-Казахстанской области**

**Отчет о возможных воздействиях (ОоВВ)**

Директор  
ТОО «Иртыштранс»



*П.А.Амерханова*

Директор  
ТОО «UkLabProject»



*Е.А. Можяев*

г.Усть-Каменогорск – 2023 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

*Demidov* -

А.Ю. Демидов

Инженер-эколог

*Kinas*

Н.Ю. Кинас

Инженер-эколог

*Ananova* -

Е.В. Анянова

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	Стр. 5
<b>1 ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	
1.1 Реквизиты предприятия .....	8
1.2 ОПИСАНИЕ МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	8
1.3 СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	11
1.4 ЗЕМЛИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА .....	27
1.5 ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ .....	28
1.6 ПОСТУТИЛИЗАЦИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ .....	70
<b>2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	
71	
<b>3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b>	
72	
<b>4 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА</b>	
73	
4.1 Уточнение границ области воздействия объекта .....	73
4.2 Данные о пределах области воздействия (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)) .....	73
4.3 Обоснование показателей эмиссий и оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду .....	75
4.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	97
4.5 Мониторинг состояния атмосферного воздуха .....	98
4.6 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях .....	102
<b>5 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	
5.1 Водопотребление и водоотведение .....	103
5.2 Оценка воздействия на водную среду .....	106
5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод .....	109
5.4 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод .....	114
<b>6 НЕДРА</b>	
115	
<b>7 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b>	
116	
<b>8 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ</b>	
123	
<b>9 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b>	
9.1 Оценка воздействия на почвы и грунты .....	130
9.2 Мероприятия по охране почвенного покрова .....	131
9.3 Рекультивация .....	131
9.4 Ликвидационный фонд .....	134
9.5 Мониторинг состояния почв .....	134
<b>10 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b>	
10.1 Характеристика воздействия на растительность .....	135
10.2 Мероприятия по охране растительности .....	136
<b>11 ЖИВОТНЫЙ МИР</b>	
11.1 Характеристика воздействия на животный мир .....	137
11.2 Мероприятия по охране животного мира .....	138
<b>12 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА</b>	
12.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами .....	140
12.2 Бытовое и медицинское обслуживание .....	140
12.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности .....	142
12.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности .....	143
<b>13 КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	
145	
<b>14 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	
153	
<b>15 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ</b>	
162	

<b>16 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	169
<b>17 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	178
<b>18 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА</b>	179
<b>19 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	180
<b>20 МЕРЫ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОВОС</b>	183
<b>21 МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	204
<b>22 НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ</b>	207
<b>23 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ</b>	208
<b>Приложения</b>	223

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) – это выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности, вызываемых ими изменений в окружающей среде, а также последствий для общества.

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям Экологического Кодекса, а также в случаях, предусмотренных Экологическим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчета о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с Экологическим Кодексом.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6-8 статьи 72 ЭК;

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение послепроектного анализа в соответствии со статьей 78 ЭК.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды **не позднее трех лет** с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

Настоящий раздел разработан в связи с выполнением «Плана горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области».

ТОО «Иртыштранс» планирует организовать добычу гравийно-песчаной смеси на месторождении Тайжузген для производства дорожного щебня.

План горных работ выполнило ТОО «ГРК «Белогорский ГОК» (государственная лицензия №0000942 от 17.06.2002 г.).

Раздел «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) выполнило ТОО «UkLab Projekt» (лицензия ГЛ №01994Р от 20.04.2018 г.), находящееся по адресу: 070003, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул.Потанина, 35, тел. (8-7232) 76-70-39.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми являются следующие:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года, вступил в силу 1 июля 2021 года [1];
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 [2];
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2) [3].

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией намечаемой деятельности, и выработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

Главными целями проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Поставленные цели достигаются путем:

- определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия намечаемой деятельности на компоненты ОС;
- изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта ОС;
- оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты ОС и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;
- разработки методов нейтрализации отрицательного влияния проектируемого объекта на ОС, вплоть до изменения технологии производства.

## 1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1 Реквизиты предприятия

<b>Наименование</b>	ТОО «Иртыштранс»
<b>Юридический адрес предприятия:</b>	070013, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул.Кабанбай батыра, 11/2
<b>БИН</b>	990740000920
<b>Телефон</b>	8 (7232) 57-69-21
<b>Электронная почта</b>	irtyshtrans@inbox.ru
<b>Директор</b>	Амерханова П.А.

### 1.2 ОПИСАНИЕ МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Месторождение Тайжузгенское открыто и разведано в 1970-1975 гг.

Расположено песчано-гравийное месторождение в южной части Восточно-Казахстанской области и входит в состав Тарбагатайского района с районным центром в селе Акжар.

Площадь месторождения около 2 млн. м<sup>2</sup>.

Площадь рассматриваемого участка месторождения – 4,8 га.

Географические координаты рассматриваемого объекта: 47°44'10,8"N, 84°03'55,1"E; 47°44'12,7"N, 84°04'6,3"E; 47°44'5,2N, 84°04'6,3"E; 47°44'4,5"N, 84°03'55,5"E.

Поверхность месторождения сравнительно ровная с абсолютными отметками 454,0-472,0 м.

Территория района расположена в Южной части Зайсанской впадины и представлена преимущественно однообразным мелкосопочником.

Рельеф в районе участка резко расчлененный – горный, с относительными превышениями плоских водоразделов от 50 до 100 м над долиной р.Тайжузген. Долина р.Тайжузген образует каньон с крутыми, зачастую обрывистыми склонами в горной части. Тайжузгенское месторождение приурочено к плоской террасированной поверхности, имеющей постепенный уклон на юго-восток, к долине оз.Зайсан.

Гидросеть принадлежит бассейну оз.Зайсан. Главными реками района являются Тайжузген, Эспе, все они берут начало на хребте Манрак. С удалением от гор водоток слабеет и в летнее время, не достигая озера, пересыхает. Через месторождение р.Тайжузген протекает при весеннем паводке, с сильно загрязненной водой, непригодной для питья, и в остальное



время года река пересыхает. Источники питьевой воды расположены в селе Тугыл (бывшее село Приозерное) в 10 км от участка и в селе Акжар в 30 км.

Ближайшим населенным пунктом является село Тугыл (с пристанью Тарбагатай на озере Зайсан), расположенный в 10 км от участка, связан с участком грунтовыми дорогами.

Археологических захоронений на территории нет. Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. (приложение 7) на участке месторождения Тайжузгенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.

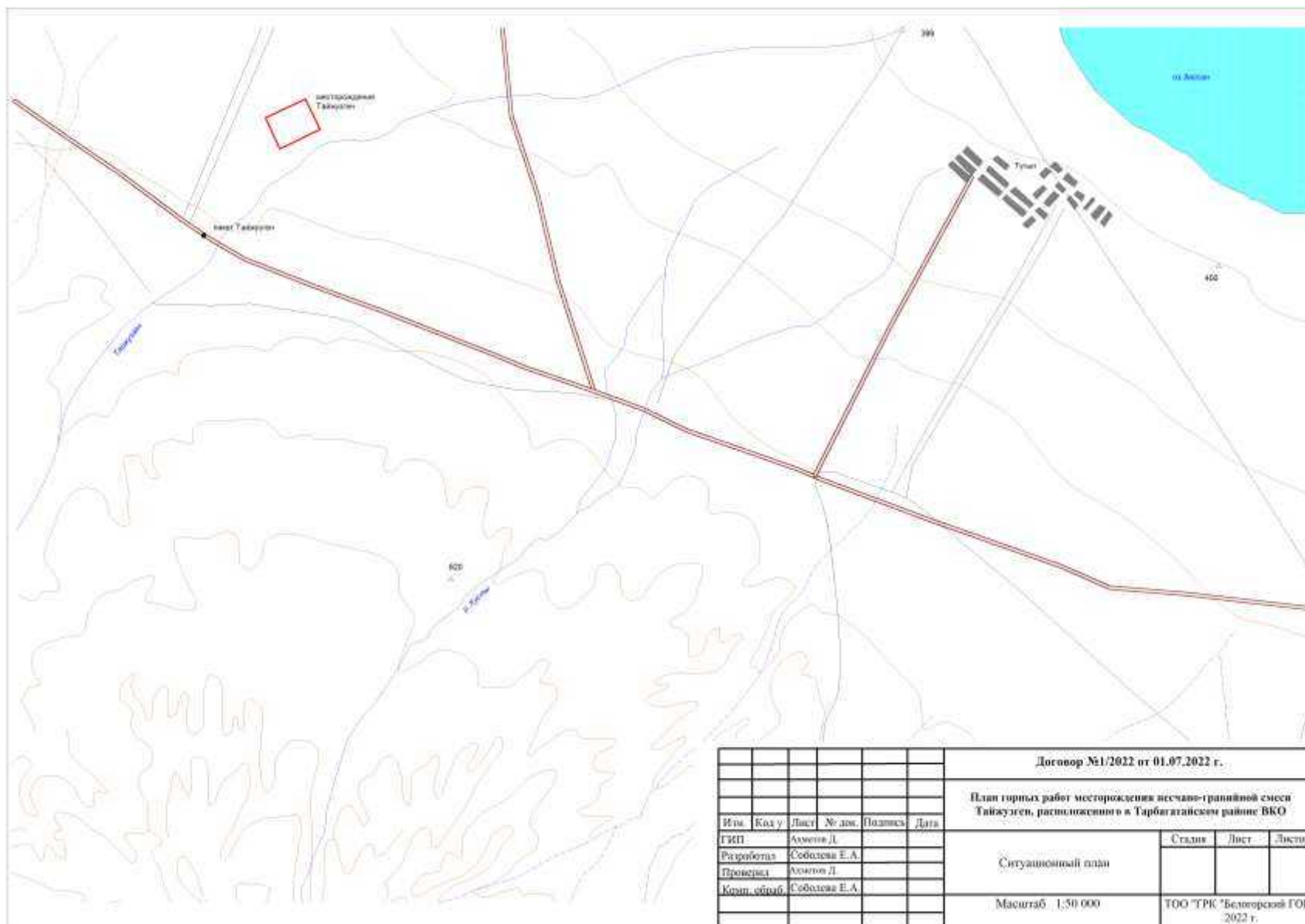
Согласно письма ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» №09/486 от 01.02.2023 г. (приложение 6) на рассматриваемом земельном участке отсутствуют скотомогильники и места сибирезвенных захоронений.

Согласно материалов почвенного обследования на участке месторождения растительность представлена полынно-типчаковой пустынно-степной ассоциацией. Проективное покрытие 40-60%. Средняя высота травостоя 20-30 см. Основными представителями являются мелкий ковыль, типчак, тырса, тонконог, белая и черная полынь и кокпек.

Животный довольно беден, встречаются сурки, суслики, полевые мыши, змеи, ящерицы.

В экономическом отношении район развит слабо. Населенные пункты малочисленны, в основном это скотоводческие фермы и зимовки.

С ближайшим населенным пунктом (село Тугыл) участок связан грунтовыми дорогами.



**Рисунок 1 - Обзорная карта района работ**

### 1.3 СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета. Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- климат и качество атмосферного воздуха;
- поверхностные и подземные воды;
- геология и почвы;
- животный и растительный мир;
- местное население - жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
- историко-культурная значимость территорий;
- социально-экономическая характеристика района.

#### 1.3.1 Климат и качество атмосферного воздуха

Климат района резко континентальный, сухой, со значительными сезонными и суточными колебаниями температур. Среднегодовая температура составляет +4°.

Холодный период длится с ноября по март, теплый – с апреля по ноябрь. Снег ложится в первой половине ноября и сходит в конце марта. Зима ясная, морозы в отдельные дни достигают – 45-50°С. Ветры, преимущественно, западные и юго-западные. Число дней с сильными ветрами – 1-2 в месяц. Средняя суточная температура в июне – +14°- +23°С и достигает в отдельные дни +40°. Среднегодовое количество осадков менее 281 мм. В летний период выпадает 30-40% осадков.

Ветры в районе почти непрерывны, в месяц бывает до 20 дней с ветрами со скоростью более 7 м/сек. Летом – с мая по сентябрь месяц преобладают ветры северного направления, зимой – с декабря по март месяц господствуют ветры восточного направления. Скорость ветра достигает 12-18 м/сек. В зимний период ветер играет большую роль в распределении снегового покрова. Снег обычно сдувается с возвышенных участков и накапливается в понижениях рельефа.

Относительная влажность воздуха в летний период 45-47%, зимой – 70-80%.

Снеговой покров сохраняется в районе с сентября по март, а иногда и до апреля месяца. Под влиянием сильных ветров происходит перемещение снега в отрицательные формы рельефа, где мощность его иногда достигает нескольких метров. Глубина промерзания почвы для района равна 1,5 метра.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере Тарбагатайского 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	28.6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.0
СВ	3.0
В	6.0
ЮВ	38.0
Ю	10.0
ЮЗ	9.0
З	7.0
СЗ	15.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

### Качество атмосферного воздуха

К естественным климатическим ресурсам самоочищения атмосферы, района расположения объекта, можно отнести осадки и часто повторяющиеся ветры. Зимой и летом преобладают ветры северного и северо-восточного направлений.

Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов, в зависимости от метеоусловий.

Район размещения месторождения находится в зоне V с очень высоким потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА), т.е. климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются неблагоприятными.

Состояние экологической обстановки в Тарбагатайском районе определяется характерными природными и техногенными факторами действующими на окружающую природную среду.

Загрязнение атмосферного воздуха в течение года производится не стабильно. На этом сказываются влияние климатических условий района, время года и сезонность проведения работ, а также некоторые другие факторы.

В зимнее время эмиссии в атмосферный воздух поступают в основном от котельных, печей местного отопления частного сектора.

В весеннее и осеннее время в периоды перед посевной и после уборки урожая, многие сельскохозяйственные поля подвергаются термической очистке от стерни и соломы. В этот период в атмосферу поступает значительное количество эмиссий.

В летнее время в результате жаркой температуры увеличивается испарение, а также уровень запыленности воздуха от производственных объектов данного района.

### **1.3.2 Поверхностные и подземные воды**

Гидросеть принадлежит бассейну оз.Зайсан. Главными реками района являются Тайжузген, Эспе, все они берут начало на хребте Манрак. С удалением от гор р.Тайжузген слабеет и в летнее время, не достигая озера Зайсан, пересыхает. Действующее русло реки Тайжузген располагается с юго-восточной стороны от участка на расстоянии 510 м. Расстояние от пересыхающего русла р.Тайжузген с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния составляет 260 м.

Бассейн реки Тайжузген расположен в северных склонах Тарбагатайского хребта на высотах от 1600 м в верховьях до 400 м в низовой части. Северная часть хребта имеет горный рельеф с сильно расчлененными, часто скалистыми, склонами, круто спускающимися к оз.Зайсан. Характерными элементами рельефа являются отдельные, резко выдающиеся скалистые массивы, сложенные гранитами.

Протяженность реки 53 км, площадь водосбора около 293 км<sup>2</sup>. Крупными правобережными притоками являются р. Кожантай (15 км) и р.Сарыкамыс (15 км).

Филиал РГП на ПХВ по ВКО «Казгидромет» на р.Тайжузген гидрометеорологический мониторинг и мониторинг за состоянием руслообразующих процессов не проводит.

Водотоки данного района имеют снеговое питание – до 45%, грунтовая составляющая около 32% и дождевая в пределах 23%. Для стока половодья и формирования максимальных расходов основное значение имеют запасы воды в снежном покрове и интенсивность снеготаяния.

Реки имеют постоянный круглогодичный сток за счет грунтового питания, выклинивания подземных вод, многочисленных родников и ключей.

По характеру водного режима все водотоки рассматриваемой территории относятся к типу рек с весенне-летним половодьем, в период которого осуществляется большая часть годового стока, наблюдаются максимальные расходы и наибольшие уровни воды.

Средние даты начала половодья приходятся на середину-конец апреля. Максимальные расходы половодья наблюдаются обычно во второй-третьей декадах мая, первой декаде июня. Заканчивается половодье в июле-августе. Общая продолжительность половодья от 40 до 60 дней. Объем стока за

половодье обычно превышает 50%. В период половодья происходит резкий подъем уровня воды, при этом, как правило, практически на всех реках и ручьях вода выходит на пойму, затопливает близлежащие понижения рельефа.

В летне-осенний период на большинстве водотоков рассматриваемой территории присутствует меженный сток. Продолжительность межени до 80-100 дней. По мере увеличения высоты местности продолжительность межени теплого периода года уменьшается и составляет 60-80 дней.

Амплитуда колебания уровня воды от периода половодья до периода межени довольно велика, и на отдельных реках достигает 1,0-1,5 м.

Продолжительность зимней межени определяется в основном высотным положением бассейна реки. На реках рассматриваемого района она длится в среднем около 200 дней.

Рыбохозяйственного значения река Тайжузеген не имеет.

Гидрогеологические условия участка Тайжузгенское изучались в процессе поисков и разведки песчано-гравийной смеси, в 1970-1975 годах и в скважинах воды не было.

На территории разведанного месторождения Тайжузгенское песчано-гравийной смеси действующих водозаборов нет.

Гидрогеологические условия месторождения простые.

### 1.3.3 Геология и почвы

#### Геологическая характеристика месторождения

Поверхность месторождения сравнительно ровная абсолютные отметки ее колеблются от 454 до 472 м.

Месторождение сложено верхнечетвертичными современными (Q3-4) аллювиальными и проллювиально-аллювиальными отложениями. Вскрытая мощность их по данным скважины 56, пройденной у пикета Тайжузген, равна 85 м.

Разрез по скважине 56 следующий (сверху вниз):

0,0-0,25 Суглинок бурый, карбонатизированный.

0,25-9,0 Галечниково-дресвяные отложения с примесью мелких плохоскатанных валунов. Галька и валуны представлены диоритами, сиенитами, амфиболами и осадочными породами.

9,0-29,0 Песок бурый, разнородный, полимиктовый, слегка заглинизированный с включением дресвы и мелкой гальки до 45%, с небольшими прослоями суглинка.

29,0-38,0 глина светло-коричневая, плотная с вклиниванием мелкого гравия, с пятнами гидроокислов марганца.

38,0-41,0 песок бурый, разнородный, глинистый, полимиктовый, с включениями гравия и гальки.

41,0-47,5 гравийно-галечниковые отложения, с небольшим содержанием дресвы и щебня. Гравий и галька сложены, в основном, осадочными и изверженными породами.

Песок бурый, разнородный, полимиктовый.

47,0-62,0 глина, буровато-коричневая, плотная с гидроокислами железа, мелкой гальки, гравия и дресвы. 62,0-85,0 глина тяжелая, буровато-коричневая, плотная с пизолитами марганца и пятнами карбонатов.

Геолого-литологический разрез аллювиальных отложений (скв 9). Характеристика месторождений в целом (сверху вниз):

0,0-0,8- ПРС с корнями растений и суглинистого материала.

0,8-10,0 – гравийно-песчаные отложения, состоит из 28,2% песка и 71,8% гравия. Песок разномзернистый желтовато-серый, несколько глинистый. Гравийный материал представлен в основном, обломками гранитов, гранит-порфиров и метаморфических пород. Форма обломков округлая, неправильная, редко лещадная. Обломки пород плотные, крепкие. Слабовыветрелые породы составляют 8% - туфы, песчаники порфириты. ПРС повсеместно перекрывает нижележащую породную толщу. Представлен он илисто-суглинистыми образованиями, пронизанными многочисленными корнями растений. Содержит незначительное количество гравия, мелкой гальки и щебня эффузивных и изверженных пород. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает 1.1 м.

Максимальная мощность вскрыши – 1,4 м. Минимальная 0,3 м. Средняя мощность – 0,66 м.

Гравийно-песчаные отложения являющиеся полезной толщей, слагают пластообразную залежь, разведанную в пределах промышленных контуров на площади 0,97 км<sup>2</sup>, глубина 6-10 м. Поисковыми шурфами и скважинами песчано-гравийные отложения прослеживаются по простиранию вдоль русла реки Тайжуген до 2,5 км и вкост его до 1,1 км. (данные расстояния не являются предельными).

В полезной толще в интервале 1,0-4,0 м в линзочки мощностью до 30 см серых песчанистых глин.

Гравийно-песчаные отложения в среднем состоят из песка 30,43% и 69,57% гравия.

Площадь месторождения около 2 млн. м<sup>2</sup>. В строении месторождения участвуют верхнечетвертичные-современные аллювиальные отложения.

Песчано-гравийные отложения повсеместно перекрыты вскрышными породами. Это почвенно-растительный слой и потенциально-плодородный слой мощностью до 0,9 м и супеси плотные палево-серого и горчичного цветов с галькой и щебнем на контакте с ПГС (до 15%). Средняя мощность вскрышных пород по карьере составляет 1,0 м и колеблется от 0,6 до 2,0 м. Мощные отложения супеси - это линзы (размерами (4-10x1,5-2,0 м)), которые по всей видимости принесены временными потоками, так как отложения эти находятся с восточной стороны карьера, на путях конуса привноса супесей р.Тайжуген, при селевых паводках.

Содержание гравия достаточно стабильное и колеблется от 59,2% до 71,9%, в среднем составляя – 65,2%.

Содержание валунов не превышает 2,3%. Наибольшая крупность их 120 мм, в основном до 100 мм. Содержание песка изменяется в пределах от 24,5% до 43,3%, среднее 36,6%. Гравийный материал представлен хорошо окатанными с галькой или слабошероховатой поверхностью,

метаморфическим, осадочными породами, в том числе эффузивными (8,3-45,0, в среднем 33,0%) и метаморфическими (5,0-70,0, в среднем 32,0%), осадочными (21,0-72,0, в среднем 35,0%) породами. Эффузивы это, в основном, лавы андезитов, андезито-дацитов темно-зеленого, вишневого или серого цвета, массивные, редко флюидалльные с афировой или мелкопорфировой структурой. Метаморфические породы представлены субщелочными амфиболовыми гранодиоритами, диоритами, кварцитами, редко гранитами красновато-серого цвета, с массивной текстурой. Редко встречаются обломки кварца.

По сложности геологического строения месторождение можно отнести ко Второй группе, к средним пластовым и пластообразным с выдержанным строением, мощностью и качеством полезного ископаемого, так как по разрез видно что полезное ископаемое имеет выдержанное строение, мощность и качество, имеет хорошие перспективы как на юг и на запад.

Содержание песка в песчано-гравийной смеси изменяется от 19,1% до 42,7% при среднем значении по месторождению 30,43%.

Подавляющее большинство выработок характеризуется содержанием песка близким к среднему значению по месторождению.

Ниже в таблице 1.2 приведены сведения о содержании песка по блокам запасов в сравнении со средними значениями по месторождению.

Таблица 1.2

Наименование блоков	Среднее содержание песка, %	Отклонение от среднего содержания
A-I	29,31	-1,12
B-I	30,42	-0,01
C1-I	32,07	+1,65
По месторождению	30,43	

Данные таблицы свидетельствуют о незначительном расхождении результатов рассева по блокам подсчета запасов в сравнении со средним цифрами по месторождению.

Гранулометрический состав определен мокрым рассевом. Зерновой состав песка по блокам запасов и по месторождению характеризуется следующими частными остатками на ситах (таблица 1.3).

Таблица 1.3

Наименование блоков	Содержание фракции %					Прошло через сито 0,14
	Размеры сит, мм					
	2,5	1,25	0,63	0,315	0,14	
А-I	31,83	21,84	23,59	10,87	5,82	6,05
В-I	31,62	22,42	23,32	10,67	5,85	6,12
С1-I	30,95	22,18	23,52	10,67	5,96	6,71
По месторождению	31,6	22,1	23,5	10,7	5,9	6,2

Данные таблицы 1.3 характеризуют гранулометрический состав песка по месторождению и по блокам запасов сравнительно выдержанным.

Пригодность песка по гранулометрическому составу для тяжелого бетона лимитируется величиной полных остатков на ситах.



Модуль крупности песков изменяется от 3,05 до 3,89.

В соответствии с ГОСТом 10268-62 для тяжелого бетона используются пески с модулем крупности 2,1-3,25. Этим требованиям удовлетворяют 17 проб (20%) модули крупности остальных выше нормы.

По ГОСТу 8736-67 песок относится к группе крупнозернистого.

Для применения песка, как мелкого заполнителя для бетонов, необходимо добавлять мелкий песок с целью понижения жесткости бетонной смеси.

Содержание пылеглинистых частиц изменяется по отдельным пробам и выработкам от 0,9 до 3,6%, в среднем составляя 2,2%.

Содержание пылеглинистых частиц по блокам подсчета запасов приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Наименование блоков	Содержание пылеглинистых частиц, %			
	Фракция размером 0,05 мм	В том числе глины размером 0,005 мм	Не более 3%	Свыше 3%
			В %% проб	
А-I	1,96	0,9	91,5	8,5
В-I	2,08	0,9	94,0	6
С1-I	2,61	1,2	80,0	20
По месторождению	2,2	1,0		

Из 59 проанализированных проб 52 пробы (88%) с содержанием пылеглинистых частиц от 0,7 до 3% соответствуют требованиям ГОСТов 10268-62 и 8736-67. Остальные 12% проб для бетона в естественном состоянии не пригодны и могут быть использованы для кладочных и штукатурных растворов (ГОСТ 8736-64).

Следует отметить, что наибольшее содержание пылеглинистых частиц приурочено к приустьевой полосе р.Тайжузген. Здесь в ряде выработок отмечены в интервалах 2,0-60 м небольшие прослойки запесоченных глин мощностью от 5 редко до 30-50 см.

По содержанию органических примесей все пробы песка находятся в пределах ГОСТа 10268-62. При обработке песка раствором едкого натра окраска растворов всегда находилась светлее эталона.

Содержание сернистых и сернокислых соединений не обнаружено.

Набухание песка, определенное по 9 лабораторно-технологическим пробам изменяется от 1,0 до 10,0%.

Объемный вес изменяется от 1,51 до 1,64, в среднем составляя 1,57 г/см<sup>3</sup>.

Удельный вес в среднем составляет 2,71 г/см<sup>3</sup>. Из вышеизложенного следует, что пески-отсевы песчано-гравийных отложений Тайжузгенского месторождения сравнительно однородны и по небольшой части проб повышенного содержания пылевато-глинистых частиц.

Гранулометрический состав песков можно улучшить путем добавления природного мелкозернистого или дробленого песка, который можно получить на месте. В естественном виде пески для бетонов не пригодны.

Пески по грансоставу не пригодны для использования в качестве формовочного материала.

#### *Испытание гравия*

Содержание гравия изменяется от 57,3% до 8,9, в среднем составляя 69,57%.

Несмотря на указанные колебания, среднее его количество по блокам подсчета запасов по промышленным категориям выдержанное. Это подтверждается данными, приведенными в таблице 1.5.

Таблица 1.5

Наименование блоков	Среднее содержание гравия, %	Отклонение от среднего содержания гравия, %
A-I	70,69	+1,15
B-I	69,58	+0,04
C1-I	67,93	-1,61
Среднее по месторождению	69,54	

Гранулометрический состав гравия по блокам запасов и по месторождению характеризуются следующими цифрами (таблица 1.6).

Таблица 1.6

Наименование блоков	Содержание фракции %				
	Размеры сит, мм				
	70	40	20	10	5
A-I	9,83	17,47	24,57	24,07	24,05
B-I	10,41	17,32	23,77	23,94	24,56
C1-I	12,0	17,54	22,19	22,95	25,32
По месторождению	10,71	17,45	23,61	23,62	24,56

Данные таблицы 1.6 характеризуют средневзвешенный гранулометрический состав гравия по месторождению и блокам подсчета запасов идентичными. Средние колебания содержаний гравия не превышают 1-2% в сравнении со средними содержаниями по месторождению.

Крупнозернистая фракция гравия свыше 70 мм присутствует в небольшом количестве, в среднем составляя 10,71%. Для тяжелого и обычного бетона допускаются зерна гравия 70 мм. Гравий крупнее 70 мм может дробиться на щебень из гравия.

Фракции наиболее употребительных размеров (5-10;10-20;20-40 мм) содержатся в среднем по месторождению в количестве 88%, по отдельным блокам содержание их изменяется от 91 до 99%.

Содержание пылеглинистых частиц в гравии по отдельным выработкам изменяется от 0,2 до 1,2% при среднем значении 0,97%. По содержанию пылеглинистых частиц все пробы гравия пригодны для тяжелого бетона и строительных работ.

Содержание игловатых и пластинчатых зерен по отдельным пробам (67 определений) колеблется от 7,8 до 27,1%, в среднем в природном гравии составляет 12,41%. По блокам запасов содержание лещадных зерен следующее: А-I 12,15%, В-I 12,58% и С1-I 12,78%. Из общего количества проб отвечают техническим требованиям ГОСТов 10268-62 и 8268-62 84% (51%) и 16% проб превышают допуски. Повышенное против нормы (15%) содержание лещадных зерен отмечено в виде неширокой неправильной полосы, вытянутой по направлению береговой линии р.Тайжузген. Среднее содержание лещадных зерен по этой полосе составляет 17,4%.

Содержание зерен пород определено по фракциям лабораторно-технологических проб. При этом установлено, что средние содержания их во фракции 5 мм равно 2%, 10 мм – 3% и 20 мм – 6%, при среднем значении по месторождению 3,6%. По содержанию зерен слабых пород гравий находится в пределах норм ГОСТов (не более 10% по весу).

Сернистые и сернокислые соединения не обнаружены.

Объемный вес гравия 2,5-2,65 т.м<sup>3</sup>.

Насыпной объемный вес гравия определен по 9 пробам в лаборатории и результатам выемки 2-х целиков. При этом в полевых условиях установлен объемный насыпной вес по фракциям и коэффициент продуктивности.

Объемный насыпной вес гравия варьирует в небольших пределах от 1,40 до 1,50 т.м<sup>3</sup>, в среднем составляя 1,47 т.м<sup>3</sup>.

На основании коэффициента продуктивности определено, что из 1 м<sup>3</sup> песчано-гравийного материала выход фракционированного гравия составляет 0,96 м<sup>3</sup> и песка 0,57 м<sup>3</sup>.

При дробимости при сжатии в цилиндре гравий 24 проб (30%) относится к марке «Др8» с потерями в весе после испытания 6,3-8,4% и 57 проб (70%) к марке «Др12» с потерями в весе от 8,6 до 11,9%. Гравий с марками по дробимости «Др 8» и «Др12» пригодны для всех видов бетона по ГОСТ 10268-62 и 8268-62. Согласно требованиям ГОСТов из гравия можно приготовить бетон марок «300».

Морозостойкость гравия определялась в растворе серно-кислого натрия по фракциям 5-10, 10-20 и 20-40 мм. Как показали испытания мелкие фракции гравия 5-10 и 10-20 мм по морозостойкости относятся к марке «Мрз25». Гравий фракции 20-40 мм имеет марку по морозостойкости от «Мрз 15-25» до «Мрз 50».

Истираемость гравия в полочном барабане соответствует марке «И30».

По сопротивлению удару на копре «ПМ» гравий отвечает требованиям предъявленным марке «У-75».

### **Состояние почвенного покрова месторождения**

Для составления Проекта разработки месторождения ПГС "Тайжузгенское" в августе 2022 года было проведено крупномасштабное почвенное обследование (приложение 4).

Целью обследования являлось определение мощностей плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, рекомендуемых для снятия и пригодности их для дальнейшего использования.

Площадь обследования 4,8 га, масштаб обследования 1:2000, при II категории сложности.

В ходе данной работы было заложено 4 почвенных разреза, из которых для лабораторных анализов отобрано 8 образцов почвогрунтов.

Физико-химические анализы выполнены в лаборатории филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ВКО по следующим видам и методикам:

1. Гумус - по Тюрину в модификации Никитина.
2. Механический состав - по Качинскому в модификации Грабарова.
3. pH водный - потенциометрически.
4. Поглощенный  $\text{Ca}^{++}$  и  $\text{Mg}^{++}$  - по Шмуку.
5. Обменный  $\text{Na}^{+}$  - на пламенном фотометре.
6. Углекислота карбонатов - на кальциметре.
7. Солевой состав водной вытяжки.

В результате камеральной обработки полевых и лабораторных данных вставлена картограмма мощностей (норм снятия) плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, написана настоящая пояснительная записка к ней.

Почва – естественно-историческое образование, которое находится в постоянном изменении и развитии. Географическое распространение и плодородие почв определяется конкретным сочетанием тех условий, при которых протекает почвообразовательный процесс.

Основными факторами, влияющими на почвообразование являются: климат, рельеф, почвообразующие породы и растительность.

По результатам обработки полевых и лабораторных данных, в пределах обследованного участка выделены следующие почвенные разности:

1. светло-каштановые карбонатные маломощные среднещепнистые;
2. светло-каштановые неполноразвитые среднещепнистые.

Светло-каштановые карбонатные маломощные среднещепнистые (выдел 1с) выделены в чистом виде и сформировались на относительно выровненных частях обследованного участка на древнеаллювиальных отложениях.

Характеризуются коричневато-бурым, с серым оттенком окраской, непрочной комковатой структурой, средним уплотнением. Мощность гумусового горизонта А+В составляет 28 см.

В верхнем горизонте гумуса, содержится 0,8%. По механическому составу данные почвы среднесуглинистые, где количество «физической глины» составляет 44,7%. Щебнивание вредней степени, где содержание частиц размером более 3 мм составляет 11,33%. Реакция почвенного раствора слабощелочная, при pH водной 7,9. Сумма поглощенных оснований составляет 16,1 мг-экв на 100 г почвы, где до 89% приходится на ион  $\text{Ca}^{++}$ ; доля обменного  $\text{Na}^{+}$  не превышает 3%.

Данные почвы не засолены воднорастворимыми солями; величина плотного остатка не превышает 0,103%.

Светло-каштановые неполноразвитые среднещепнистые (выдел 2с) выделены в чистом виде, формируются на пологих склонах в условиях подстилки с глубины 40-70 см гравийно-галечниковыми отложениями.

По механическому составу почвы среднесуглинистые. Количество «физической глины» составляет 33,09-44,23%. Щебнение в средней степени, где содержание частиц размером более 3 мм составляет 12,40-14,5%. Реакция почвенного раствора слабощелочная, при pH водный 7.8. Содержание гумуса в верхних горизонтах составляет 16-21 мг-экв на 100 г почвы. Количество ионов Ca ++ составляет до 79% от суммы; доля обменного Na ++ не превышает 2%. Воднорастворимые соли в почвенном профиле отсутствуют, величина плотного остатка не превышает 0,099%.

Заключение по снятию плодородно и потенциально плодородного слоев почв, пригодность их для использования.

При проведении работ на участке месторождения ПГС «Тайжугенское» неизбежно нарушение почвенного покрова. Согласно нормативам и аналитическим данным, на светло-каштановых карбонатных маломощных среднещепнистых, и светло-каштановых неполноразвитых среднещепнистых почвах (выдел 1с, 2с) расчетная норма снятия ПСП составляет 0 см, ввиду отсутствия такового, а норма снятия ППС составляет 30-40 см.

Снятая масса ППС слоя рекомендуется для складирования и в дальнейшем для использования при рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель.

Площадь 2с-1=36300 м<sup>2</sup>, 1с-2=8800 м<sup>2</sup>.

### **Горнотехнические условия разработки**

Поверхность месторождения почти ровная с абсолютными отметками 452,0-460,0 м, полого наклоненная на юго-восток под углом 2-3 градуса.

Полезная толща имеет форму пластообразной залежи разведанной по простиранию на 2200 м и при ширине 1000 м.

Залегание полезной толщи горизонтальное.

Вертикальная мощность полезной толщи вдоль контура подсчета запасов в среднем равна 6 м. Эти же породы развиты за пределами месторождения и на глубину. Вскрыша состоит из почвенно-растительного слоя мощностью до 0,45 м и щебненных суглинков и супеси палевого цвета мощностью 0,55 м.

По месторождению мощность вскрышных пород колеблется от 0,3 до 1,2 м (в среднем 0,68 м). Коэффициент вскрыши 0,09.

Породы вскрыши по классификации Протодяконова имеют коэффициент крепости 1, по ЕНВ соответствуют группам категорий, по условиям экскавации относятся ко II категориям.

Песчано-гравийные отложения уплотненные.

По горнотехническим и гидрогеологическим условиям месторождение простое и благоприятное для разработки открытым способом.

### **Разведанность месторождения и геологические запасы**

Месторождение Тайжугенское открыто и разведано в 1970-1975 гг.

Разведка осуществлена горно-буровой системой, при подчиненной роли шурфов. Бурение скважин осуществлено ударно – канатным способом диаметром 273 мм. Скважины вертикальные глубиной до 10 м.

Пробы отбирались на всех стадиях бурения валовым способом с отбором всего выбуренного материала из скважины. Опробование проведено на полную разведанную мощность (до 5,3 м). Изучение физико-механических свойств песка и гравия по полной программе испытаний проведено в ЦЛ стройматериалов МПСМ Каз. ССР. По пескам-отсевам проведены определения грансостава, содержания пылеглинистых частиц, органических примесей, минералогический состав, содержание сернистых и серноокислых соединений, содержание слюды. По гравию определены грансостав, содержание зерен слабых пород, количество игловатых и пластинчатых зерен, содержание пылеглинистых частиц, содержание сернистых и серноокислых соединений, содержание органических примесей, морозостойкость.

Геологоразведочные работы были выполнены с совмещением стадий работ. Густота разведочной сети для запасов категории А – 50х100 м, В – сеть 100х200 м, для категории С1 – сеть 200х400 м. Параметры разведочной сети соответствуют сети, рекомендованной инструкцией ГКЗ.

Запасы песчано-гравийной смеси по блокам подсчитаны методом среднеарифметического. При этом принята во внимание почти прямоугольная сеть геологоразведочных скважин и довольно выдержанные качественные показатели по блокам подсчета запасов.

Запасы по промышленным категориям, подсчитаны на глубину 6 м.

Запасы категории С2 подсчитаны на глубину до 10 м. методом подвески к запасам промышленных категорий, опираются на скважины предварительной разведки, пробуренные до 10 м и на шурфы стадии поисков, пройденных на глубину до 3 метров.

Общие запасы гравийно-песчаных отложений Тайжугенского месторождения, подсчитанные по категориям А+В+С1 составляют 5185,5 тыс.м<sup>3</sup> при весе 11978 тыс.тонн, в том числе песка 3673,4 тыс.тонн, гравия 8305,1 тыс.тонн, 640,4 вскрыша.

Соотношение объема вскрышных пород к объему полезной толщи в среднем по месторождению в контуре промышленных запасов составляет 1:8,1.

Соотношение запасов по промышленным категориям соответствует инструкции ГКЗ и выражается в следующем: запасы категории А+В составляют 35%, в том числе категории А – 13%; Категории С1 – 65%.

Таблица 1.7 - Распределение запасов по подсчетным блокам

Категория запасов, номера блоков	Запасы гравийно-песчаной смеси в тыс.м <sup>3</sup>			Объем пород вскрыши, тыс. м <sup>3</sup>
	всего	песка	гравия	
А	654,7	191,9	462,8	75,4
В	1123,3	341,7	781,6	129,5
А+В	1178,0	533,6	1244,4	204,9
С <sub>1</sub>	3407,5	1092,8	2314,7	435,5
А+В+С <sub>1</sub>	5185,5	1626,4	3559,1	640,4

Итого, запасы, которые будут добыты при разработке месторождения Тайжузгенское – 158,9 тыс. м<sup>3</sup>.

Углы откосов бортов будущего карьера в период погашения составят 30°.

### **Качественная и технологическая характеристика полезного ископаемого**

Среднее содержание песка в гравийно-песчаных отложениях – 30,43%, гравия – 69,57 %.

Полезное ископаемое песка и гравий по своим свойствам сравнительно однородно и не разделяется на сорта.

Пески полимиктовые. Основными породообразующими минералами является: кварц, полевой шпат, обломки порфиров и амфибол пироксенов. Вредные примеси отсутствуют.

По гранулометрическому составу пески относятся к группе крупных.

Содержание пылеглинистых частиц в песке в среднем составляет 2,2%, по отдельным выработкам – от 0,9 до 3,65%.

Органические примеси, сернистые и сернокислые соединения отсутствуют.

Набухание песка от 1 до 10%.

Насыпной объемный вес по полевому определению равен 1,53-1,55 т/м<sup>3</sup>, в среднем 1,54 т/м<sup>3</sup>.

Гравий по петрографическому составу сравнительно однороден и состоит из крепких обломков осадочных пород, порфиритов, туфов и метаморфических пород.

По зерновому составу гравий представлен фракциями от 7,8 до 27,1% в среднем 70,46%.

Содержание пылеглинистых частиц в гравии в среднем равно 0,67%.

SO<sub>3</sub> не обнаружено.

Содержание лещадных зерен колеблется от 7,8 до 27,1%, в среднем 12,41%.

Насыпной вес гравия 1,4-1,5 т/м<sup>3</sup>.

Марка гравия по дробимости «др.8» «др.12».

Марка морозостойкости 5-10 мм и 10-20 мм «Мрз15», 20-40 мм «Мрз-25» и «Мрз-50».

Марка гравия по истираемости «ИЗ0», по сопротивлению удару «У-75».

Технологическими испытаниями в бетоне установлена пригодность гравия и фракционного песка Тайжузгенского месторождения марки «300». Гравий и фракционный песок могут быть использованы для получения обычного и тяжелого бетона. Из гравия крупных фракций можно получать щебень.

### 1.3.4 Животный и растительный мир

#### Растительный мир

Согласно материалов почвенного обследования на участке месторождения растительность представлена полынно-типчаковой пустынно-степной ассоциацией. Проективное покрытие 40-60%. Средняя высота травостоя 20-30 см.

Основными представителями являются мелкий ковыль, типчак, тырса, тонконог, белая и черная полынь и кокпек.

Согласно письма РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие». Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. (приложение 3) участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.

#### Животный мир

Животный мир довольно беден, встречаются сурки, суслики, полевые мыши, змеи, ящерицы. В весенне-летний период существует опасность заражение энцефалитом.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие». Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Вместе с тем, Инспекция сообщает, что согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (№162 от 03.08.2022 г. – приложение 3), участок находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское», Тарбагатайского района. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля. Данная территория не является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную книгу РК (письмо РГКП «ПО Охотзоопром» №01-12/904 от 12.08.2022 г. – приложение 3).



### **1.3.5 Местное население – жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Ближайшим населенным пунктом является село Тугыл (с пристанью Тарбагатай на озере Зайсан), расположенный в 10 км от участка, связан с участком грунтовыми дорогами.

Тугыл – село (ранее посёлок городского типа) в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области Казахстана. Административный центр Тугыльского сельского округа. Код КАТО – 635863100.

В 1999 г. население села составляло 7483 человека (3957 мужчин и 3526 женщин). По данным переписи 2009 года, в селе проживали 4744 человека (2340 мужчин и 2404 женщины).

В экономическом отношении район развит слабо. В основном, это скотоводческие фермы и зимовки.

В селе имеется школа КГУ "Средняя школа имени Ш.Уалиханова" отдела образования по Тарбагатайскому району управления образования Восточно-Казахстанской области.

### **1.3.6 Историко-культурная значимость территорий**

Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. (приложение 7) на участке месторождения Тайжузгенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены.

По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.

### **1.3.7 Социально-экономическая характеристика района**

Тарбагатайский район – район на юге Восточно-Казахстанской области Казахстана.

Административный центр района – село Акжар.

До 4 мая 2022 года административным центром района являлось село Аксуат.

В районе имеется 17 сельских округов, насчитывается 60 населённых пунктов.

Территория Тарбагатайского района составляет 2373190 га. Из них сельскохозяйственного назначения – 1110182 га, промышленного назначения – 23760 га, резервные земельные участки – 572872 га.

В районе имеются 34 средних, 4 обще средних, 12 начальных школ, где обучаются 8525 школьников. Также работает 2 музыкальных школ, 2

спортивных школ, 1 школа искусств и 1 школа дополнительного образования. Процента охвата учащихся составляет 78,6 или 6705 детей.

В рамках охвата детей дошкольным образованием и воспитанием работают 22 дошкольных учреждений и 43 мини центров. В них охвачено 2 777 детей из зарегистрированных детей дошкольного возраста или 100%.

Национальный состав района (на начало 2019 г.): казахи (99,42%), русские (0,32%), татары (0,09%), немцы (0,06%), киргизы (0,03%), другие (0,08%).

Тарбагатайский район относится к аграрному региону области. Основные направление экономики района: животноводство, в том числе традиционное овцеводство. Район занимает ведущее место в области по поголовью КРС и овец. Около 92% поголовья размещено в домашних хозяйствах населения и мелких крестьянских хозяйствах. 70% продукции животноводства производится в домашних хозяйствах. В долинах рек и у берегов Зайсана находятся пашни, где доминируют зерновые культуры. Также, развита добыча и разведение рыбы, которым занимаются в озере Зайсан.

Промышленность района представлена тремя отраслями: горнодобывающая промышленность, обрабатывающая промышленность, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Доля обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленного потенциала района составляет 76%. В обрабатывающей промышленности работают 1 мясоперерабатывающих, 5 рыбоперерабатывающих предприятий, 4 мукомольных цеха, 29 мини пекарни.

В районе развивается зелёный туризм: горы изобилуют ущельями, водопадами, живописными вершинами. В долине Чиликты есть курганный комплекс, где археологи находили золотые изделия. В прибрежной зоне Зайсана есть остатки древних сооружений, главным образом мавзолеев.

В районе имеется Тарбагатайский государственный природный заказник, Мавзолеев Ыргызбай-ата, гора «Бөрүтостаған». Имеется оздоровительный лагерь «Сеңгір».

## **1.4 ЗЕМЛИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА**

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется, исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

ТОО «Иртыштранс» планирует организовать добычу гравийно-песчаной смеси на существующем месторождении Тайжузген для производства дорожного щебня. Площадь испрашиваемого земельного участка составляет 4,8 га. Сроки выполнения работ – 10 лет (2024-2033 гг.).

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ВКО предоставил выкопировку из электронной земельно-кадастровой карты учетного квартала 05-078-061 (Тугыльский сельский округ) Тарбагатайского района, ВКО на испрашиваемый земельный участок, согласно прилагаемым координатам (письмо №03-16-20-33/47 от 21.07.2022 г., приложение 8).

Сведения государственного земельного кадастра на испрашиваемый земельный участок в базе данных АИС ГЗК отсутствуют.

## 1.5 ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

### 1.5.1 Основные проектные решения

Добыча гравийно-песчаной смеси для применения как в строительстве так и как дорожные покрытия, для дренирующих слоев, для основания под дорожные покрытия.

Добычные работы на месторождении Тайжузгенское будут выполняться открытым способом – карьером, до глубины 6 м.

Физико-механические свойства вскрышных пород и полезного ископаемого позволяют разрабатывать месторождение без предварительного разрыхления методом прямой экскавации.

В качестве средств производства работ будут применяться погрузчики с емкостью ковша 3,0 м<sup>3</sup>.

Разработка гравийно-песчаной смеси в карьере будет вестись погрузчиком. Производительность карьера – от 2 до 16 тыс.м<sup>3</sup> в год.

Проектная производительность принимается условно, т.к. карьер предназначен для обслуживания потребностей ремонтных и строительных работ по району и области, объем работ которых определяется ежегодно и может колебаться в широких пределах.

Добываемое на карьере полезное ископаемое (ПГС) будет транспортироваться автомобильным транспортом по существующим дорогам до пристани Тугыл. Для перевозки гравийно-песчаной смеси до места укладки приняты автосамосвалы марки HOWO или Shacman. Вскрышные породы перемещаются в бурты.

Работа карьера планируется сезонная, в одну смену, в течение четырех-пяти месяцев: с июня по октябрь. Продолжительность смены 8 часов, всего 120 рабочих дней в году.

Численность персонала на горных работах составит 8 человек в сутки.

Энергоснабжение карьера не планируется, т.к. карьерные механизмы работают с приводом от двигателей внутреннего сгорания (дизельных двигателей), и работы будут производиться в светлое время суток.

Рабочая сила будет привлекаться из местного населения с.Тугыл.

Вблизи карьера предусмотрена промплощадка с передвижными вагон-домом для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи; дворовая уборная на 1 очко и контейнерная утилизация бытовых и промышленных отходов; площадка для стоянки автотракторной техники. Заправка будет производиться на АЗС с.Тугыл.

Все отходы и производственный мусор собирается в металлический контейнер и периодически вывозится в отведенные для этой цели места, согласованные с органами СЭС.

Капитальный ремонт карьерного оборудования предусматривается производить на базах предприятия в г.Усть-Каменогорск.

### 1.5.2 Горные работы

#### Способ разработки месторождения. Границы горных работ

Отработка месторождения песчано-гравийной смеси (ПГС) в соответствии с горно-геологическими условиями предусматривается открытым способом.

Границы карьера определены углами откосов уступов и разности бортов карьера.

Высота добычного уступа составляет в среднем 6 м. Разработка уступа осуществляется из разрезной траншеи поперечными заходками – подступами высотой 3-5 м с общим продвижением фронта добычных работ с севера на юг. Разработка уступа осуществляется из карьера, играющего роль разрезной траншеи поперечными заходками.

Рабочий угол откоса уступа  $45^\circ$ , предельные углы откоса нерабочих уступов  $40^\circ$ . При погашении уступов проектом соблюдаются общие углы наклона бортов карьера  $30^\circ$ .

Для достижения углов заложения бортов карьера в их предельном положении, а также повышения их устойчивости и безопасной работы на нижних горизонтах, проектом предусматривается устройство предохранительных берм шириной 2 м.

Таблица 1.8 - Параметры карьера по принятым элементам разработки

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Размеры карьера в плане: по верху: длина x ширина по низу: длина x ширина	м м	270x 200 245x175
2	Рельеф местности	м	457
3	Отметка дна карьера	м	449,7
4	Глубина карьера:	м	6,0
5	Углы наклона бортов карьера	град	40
6	Ширина предохранительных берм	м	-
8	Балансовые запасы песчано-гравийной смеси	тыс. м <sup>3</sup>	158,9
9	Вскрыша	тыс. м <sup>3</sup>	22,63
9	Средний коэффициент вскрыши	м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	0,09
10	Горная масса	тыс. м <sup>3</sup>	181,53

Объемный насыпной вес 1540 кг/м<sup>3</sup>.

Запасы, которые будут добыты при разработке месторождения Тайжугенское – 158,9 тыс.м<sup>3</sup>/244,7 тыс. тонн.

Суммарные эксплуатационные потери по месторождению составляют 9,9 тыс.м<sup>3</sup>; эксплуатационные запасы – 149,0 тыс.м<sup>3</sup>/229,5 тыс.тонн.

Объем вскрыши и ППС в целом по месторождению составляет 22630 м<sup>3</sup>, коэффициент вскрыши 0,09 м<sup>3</sup>/т.

Объем горной массы – 181,53 тыс.м<sup>3</sup>.

Контуры проектируемого карьера построены в соответствии с границами утвержденных запасов ПГС с учетом полноты их выемки.

### ***1.5.2.1 Вскрытие месторождения***

Вскрытие карьера осуществляется капитальными траншеями внешнего заложения, внутренними скользящими (временными) траншеями, стационарными наклонными съездами.

Капитальная траншея закладывается с восточной стороны карьера. Отметка съезда на карьере 454 м.

Места заложения устьев вскрывающих выработок обеспечивают минимальное расстояние транспортировки горной массы в отвалы вскрышных пород и на склад песчано-гравийной смеси.

Въездные траншеи и наклонные съезды устраиваются под двухполосные дороги. Руководящий продольный уклон трассы составляет 70‰.

Ширина разрезной траншеи понизу составляет 31 метр из расчета разворота автосамосвала и оптимальной рабочей площадки для погрузчика.

Ширина наклонного съезда определена по Нормам технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки (ВНТП 35-86) и составляет:

- для двухполосного движения – 18 м.

Параметры въездной траншеи приведены в таблице 1.9, расчет параметров транспортного съезда при двухполосном движении автосамосвалов – на рисунке 2.

Таблица 1.9 - Параметры транспортной бермы

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Длина бермы (высота уступа 6,0 м)	м	143
2	Ширина по низу	м	12
3	Угол откоса бортов	градусы	40
4	Уклон продольный	‰	70

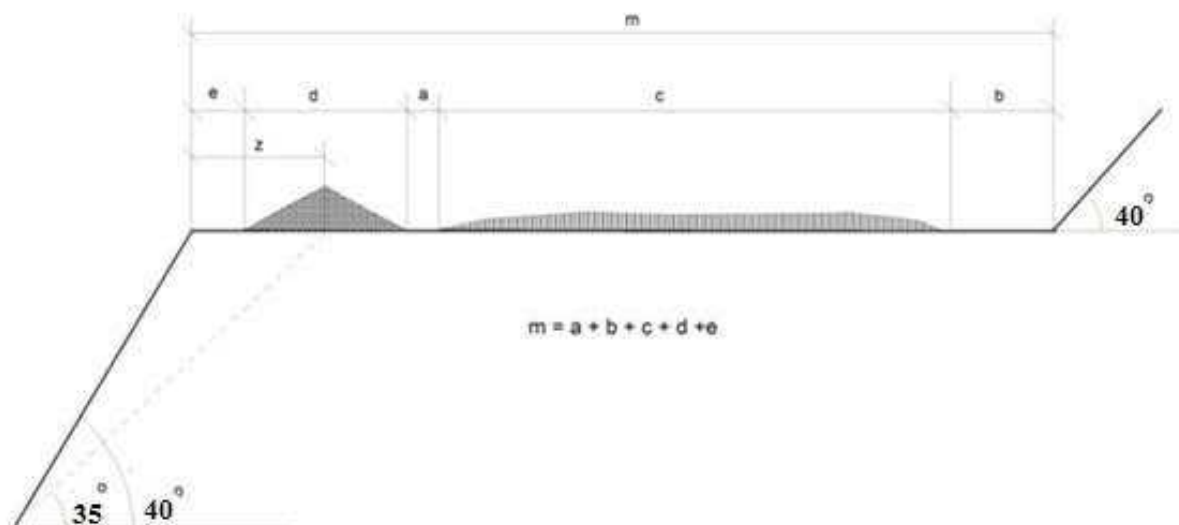


Рисунок 2. Расчет ширины транспортного съезда при движении автосамосвалов HOWO и Sachman (25 т) и Камаз-65115 (15 т)  
8475 - 2496 – 2958/5400х2300х1500

*Расчет ширины транспортного съезда при двухполосном движении.*

где:

a – обочина – 0,5 м

b – обочина + канава – 1,0 м

ВНТП 35-86, стр.43 т. 24

c – ширина проезжей части дороги – 11,0 м

ВНТП 35-86, стр. 40 т. 22

d – ориентирующий породный вал – 3,0 м, (основание) высота 1,0 м

ВНТП 35-86, стр. 41 т. 23

e – расстояние от основания породного вала до кромки уступа – 1,0 м

z – ширина призмы возможного обрушения – 1,5 м

$m = 0,5 + 1,5 + 11,0 + 3,0 + 1,0 + 1,5 = 18,0$  м.

Принимаем ширину транспортного съезда, равную 18 м.

*Определение ширины предохранительных берм.*

Ширина предохранительных берм составляет – 3 м.

*Определение призмы возможного обрушения.*

Призма возможного обрушения рассчитывается из условий безопасной работы горного оборудования при работе с уступами (подступами) и определяется формулой:

$$n_o = H_y \cdot (\operatorname{ctg} \beta - \operatorname{ctg} \alpha), \text{ м} \quad (3.2.1)$$

где  $\beta$  – угол естественного откоса уступа, град.;

$\alpha$  – рабочий угол откоса уступа, град.

Значение угла естественного откоса уступа принимается в зависимости от свойства слагающих пород.  $n_o = 10 \times (\operatorname{ctg} 35^\circ - \operatorname{ctg} 40^\circ) = 2,5$  м. при подступе  $n_o = 5 \times (\operatorname{ctg} 35^\circ - \operatorname{ctg} 40^\circ) = 1,3$  м.

По результатам исследований физико-механических свойств горных пород в процессе эксплуатации карьера параметры уступов, предохранительных и транспортных берм будут уточняться.

Горно-подготовительные работы заключаются в проведении на каждом рабочем горизонте полезного ископаемого разрезных траншей, которые проходятся от транспортного съезда к полезному ископаемому в направлении с севера-запада на юг.

Углы откосов уступов и бортов карьера, ширина предохранительных берм, траншей и съездов приняты с учетом Требований промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом, Норм технологического проектирования (ВНТП–35-86) и подтверждены расчетом.

### ***1.5.2.2 Горно-подготовительные работы***

Для проведения добычных работ на месторождении необходимо выполнить следующие горно-подготовительные работы (ГПР):

в пределах контура карьера:

- снятие почвенного слоя (ППС) с части площади карьера (8,6 тыс.м<sup>3</sup>);
- проходка разрезной траншеи (3,4 тыс.м<sup>3</sup>);
- разноска бортов карьера (10,8 тыс.м<sup>3</sup>);

За пределами контура карьера:

- строительство промплощадки (0,25 тыс.м<sup>3</sup>);
- строительство водоотводной канавы (0,08 тыс.м<sup>3</sup>);
- строительство водоотводного вала (0,3 тыс.м<sup>3</sup>);
- строительство временных автодорог (1,5 тыс.м<sup>3</sup>).

ГПР планируется провести в первый год освоения месторождения.

### ***1.5.2.3 Потери и разубоживание. Эксплуатационные запасы***

Балансовые запасы ПГС месторождения Тайжугенское, утвержденные согласно протокола №39 по состоянию на 01.09.2022 г. составляют:

- Категория А – 654,7 тыс.м<sup>3</sup> Категория В-I - 1123,3 тыс.м<sup>3</sup> Категория С<sub>1</sub> – 3407,5 тыс.м<sup>3</sup>; Категория С<sub>2</sub> – 23765,4 тыс. м<sup>3</sup>.

Балансовые запасы ПГС в проектируемом карьере будут: - Категория С<sub>1</sub> – 158900 м<sup>3</sup>.

На испрашиваемой территории находиться балансовые запасы ПГС в категория С<sub>1</sub> – 158900 м<sup>3</sup>+категория С<sub>2</sub> – 65800 м<sup>3</sup>, всего 224700 м<sup>3</sup>.

При добыче полезного ископаемого будут возникать эксплуатационные потери. Разубоживание не будет, так как по бортам.

Проектные эксплуатационные потери рассчитаны в соответствии с «Нормами технологического проектирования промышленности нерудных материалов» и «Отраслевой инструкцией по определению и учету нерудных материалов при добыче», ВНИИНеруд, 1974.

Эксплуатационные потери 1 группы:



- Потери ( $P_1$ ) в приконтактных зонах залежи ПГС с покрывающими и подстилающими породами при зачистке кровли полезного ископаемого - 0,1 м;
- Потери ( $P_1$ ) в приконтактных зонах залежи ПГС с подстилающими породами - 0,1 м.

Эксплуатационные потери 1 группы составят:

- Карьер  $33280 \times 0,1 = 3328 \text{ м}^3$  или 5125 тонн(кровля)+карьер  $29030 \times 0,1 = 2903 \text{ м}^3$  или 4470 тонн (дно), итого по карьере =  $6231 \text{ м}^3$  или 9596 тонн.

Потери ( $P_2$ ) в бортовых откосах карьера.

Потери в бортовых откосах карьера не будут так как кругом ПГС.

Эксплуатационные потери 2 группы ( $P_3$ ) – потери полезного ископаемого на транспортных путях от карьера до места складирования (0,4%) и потери при погрузо-разгрузочных работах (0,1%) приняты в соответствии с Нормами технологического проектирования. Сумма потерь 2 группы составляет 0,8 тыс.  $\text{м}^3$  или 0,5% от балансовых запасов.

Суммарные эксплуатационные потери 1 и 2 групп по месторождению составляют 9,9 тыс. $\text{м}^3$  или 0,044% от балансовых запасов.

Эксплуатационные запасы ПГС («товарная руда») с учетом потерь составляют 240,9 тыс.тонн.

Объем вскрыши в целом по месторождению составляет 22630  $\text{м}^3$ , коэффициент вскрыши 0,09  $\text{м}^3/\text{т}$ .

Формуляр расчета потерь и эксплуатационных запасов ПГС по блокам отработки приведен в таблице 1.10; распределение балансовых и эксплуатационных запасов ПГС и вскрышных пород по блокам отработки – в таблице 1.11.

Потери 9,9 тыс. $\text{м}^3$ , запасы 149 тыс. $\text{м}^3/229,5$  тыс.т.

Таблица 1.10 - формуляр расчета потерь и эксплуатационных запасов месторождения

Категория запасов	Балансовые запасы, Q тыс. м <sup>3</sup> .	Потери в приконтактных зонах залежи с покрывающими породами(по 0,1 м), П <sub>1</sub>				Потери при погрузо-разгрузочных работах и транспортировке, П <sub>3</sub>	
		Площадь приконтактных зон, тыс.м <sup>2</sup>	Объем потерь, тыс.м <sup>3</sup>	Кол-во потерь			
				тыс.т	%	тыс.м <sup>3</sup>	%
Блок С <sub>1</sub> -I	158,9	62,3	9,9	9,6	0,09	0,8	0,5

Таблица 1.11 - распределение балансовых и эксплуатационных запасов ПГС и вскрышных пород по блокам отработки

Участки месторождения	Категория запасов	Балансовые запасы, Q <sub>б</sub>	Эксплуатационные потери, П <sub>э</sub>		Эксплуатационные запасы, Q <sub>э</sub>	Вскрыша	Коэффициент вскрыши
		тыс.м <sup>3</sup>	тыс.м <sup>3</sup> .	%	Q <sub>э</sub> = Q <sub>б</sub> – П <sub>э</sub> , тыс. т.	тыс. м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /т
Блок С <sub>1</sub> -I	С <sub>1</sub>	158,9	9,9	0,09	229,5	22,63	0,09

#### 1.5.2.4 Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями принята транспортная система разработки одним добычным и одним вскрышным уступами с транспортировкой добытого полезного ископаемого на место складирования, а вскрышных пород во внешний отвал.

Выемочной единицей в карьере принят уступ.

Выемочный блок разрабатывается уступом. Разработка уступа осуществляется из разрезной траншеи поперечными заходками – подступами с общим подвиганием фронта добычных работ с запада на восток. Фронт добычных работ в среднем составляет 100-200 м и обеспечивает наиболее производительную работу выемочно-погрузочного и горно-транспортного оборудования.

*Основные технологические процессы на добыче и вскрыше:*

- погрузочные работы с помощью дизельного погрузчика LW-500с с оборудованием прямая лопата, емкостью ковша 3,0 м<sup>3</sup>,
- транспортировка полезного ископаемого автосамосвалами Sachman, HOWO и Камаз 65115.
- зачистка уступов и карьерных дорог погрузчиком.

Углы откосов уступов и бортов карьера, ширина траншей и съездов приняты с учетом «Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» (утвержден приказом Министра по ЧС РК от 29.12.2008 г.), норм технологического проектирования (ВНТП 35-86, ОНТП 18-85), опыта горных работ на разработках месторождения, а также исходя из технических характеристик выемочно-погрузочного оборудования. Из опыта эксплуатации южного фланга Кызыл-кумского месторождения углы откосов рабочих уступов составляли 45°, нерабочих одиночных уступов – 30-40°. Для работы будет использован фронтальный погрузчик XCMG LW500KN, рис.3, технические характеристики приведены в таблице 1.12.



Рис. 3. Фронтальный погрузчик XCMG LW500KN

Таблица 1.12. Технические характеристики фронтального погрузчика XCMG LW500KN

Характеристика	Значение
Длина х Ширина х Высота	8010 х 3016 х 3350 мм
Колесная база	2900 мм
Грузоподъемность	5000 кг
Объем ковша	3 куб.м. (стандартный ковш)
Вес погрузчика	16,5 т
Скорость на I передаче (вперед/назад) у XCMG LW500FN	до 13,5 / до 17 км/ч
Скорость на II передаче (вперед)	до 38 км/ч
Максимальное вырывное усилие	158 кН
Максимальный угол подъема	28 градусов
Высота выгрузки у XCMG LW500FN	3100 мм
Дистанция выгрузки, мм	1274 мм
Максимальная глубина копания	80 мм
Время подъема ковша	5.6 секунд
Время рабочего цикла у XCMG LW500FN	9.9 секунд
Минимальный радиус поворота	6172 мм (по крайним габаритам)
Двигатель у XCMG LW500FN	WD615G.220
Мощность	162 кВт при 2200 об/мин
Расход топлива	менее 238 г/кВт*ч
Расход масла	менее 2 г/кВт*ч
Объем топливного бака	230 л

Проектом приняты: угол откоса рабочего уступа 450, нерабочего 300, результирующий угол наклона борта карьера 25-300. Предохранительные бермы шириной 2 метра устраиваются в конечном контуре карьера для соблюдения заданного угла наклона борта (25-300). Основные показатели карьера с принятыми параметрами системы разработки приведены в таблице 1.13.

Таблица 1.13. Основные параметры карьера

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатель
1	Глубина карьера	м	
2	Площадь карьера: -по верху -по низу	м <sup>2</sup> м <sup>2</sup>	33280 29030
3	Углы наклона откоса уступов: -рабочих -нерабочих	град. град.	40 30
4	Высота уступа/подступа	м	5
5	Углы наклона бортов карьера	град.	25
6	Ширина предохранительных берм	м	8
7	Ширина въездной траншеи по низу (транспортного съезда)	м	18
8	Продольный уклон въездной	‰	70



### 1.5.2.7 Технология горных работ

Физико-механические свойства вскрышных пород и полезного ископаемого позволяют разрабатывать месторождение без предварительного разрыхления методом прямой экскавации.

Расчет количества горной техники и расход материалов произведен на отработку карьера с производительностью по добыче ПГС 16 тыс.м<sup>3</sup> в год и годовом объеме вскрыши 2,3 тыс.м<sup>3</sup>.

#### **Выемочно-погрузочные работы**

Выемочно-погрузочные работы в карьере на добыче и вскрыше производятся с помощью погрузчика с емкостью ковша 3,0 м<sup>3</sup> с высотой выгрузки 3,1 м.

Соотношение емкости ковша погрузчика и емкости кузова автосамосвала:

- на вскрыше – 1:3

- на добыче – 1:5

Сменная производительность погрузчика определена в соответствии с технической характеристикой оборудования, откорректирована поправочными коэффициентами «Единых норм выработки на открытые горные работы для предприятий горнодобывающей промышленности», Норм технологического проектирования и на фактические условия работы.

В соответствии с п.19 ТПБ, разработка уступов производится по утвержденным локальным проектам.

Техническая производительность погрузчика устанавливается по формуле:

$$Q_n = \frac{3600}{T_{ц.п.}} \cdot E \cdot \frac{K_{н.к.}}{K_{р.к.}} \cdot K_{т.в.}, \text{ м}^3/\text{ч}, \quad (3.10.1.1)$$

где:

$E$  – вместимость ковша погрузчика, 3,0 м<sup>3</sup>;

$T_{ц.п.}$  - паспортная продолжительность одного цикла, 12 сек;

$K_{н.к.}$  - коэффициент наполнения ковша (0,9);

$K_{р.к.}$  - коэффициент разрыхления породы в ковше (1,34);

$K_{т.в.}$  - коэффициент влияния технологии выемки (0,95).

Подставляя данные в выражение (3.10.1.1), получим:

$$Q_n = \frac{3600}{12} \cdot 3,0 \cdot \frac{0,9}{1,34} \cdot 0,95 = 500,0 \text{ м}^3/\text{час};$$

Эффективная производительность погрузчика при выемке рыхлых пород определяется по формуле:

$$Q_{э.ф.} = Q_n \cdot \eta_n \cdot K_{ном} \cdot K_y, \text{ м}^3/\text{ч}, \quad (3.10.1.2)$$

где:

$\eta_n$  - коэффициент, учитывающий несоответствие между расчетными и фактическими показателями (0,97);

$K_{ном}$  - коэффициент, учитывающий потери экскавационной породы;

$K_y$  - коэффициент управления, 0,9.

Подставляя данные в выражение (3.10.1.2), получим:

$$Q_{эф.} = 500,0 \cdot 0,97 \cdot 0,95 \cdot 0,9 = 415,0 \text{ м}^3/\text{час}$$

Сменная эксплуатационная производительность погрузчика определяется по формуле:

$$Q_{см.} = Q_{эф.} \cdot T_c \cdot K_{ур} \cdot K_{кл}, \text{ м}^3/\text{см}, \quad (3.10.1.3)$$

где:

$T_c$  – продолжительность работы в смене (12 часов);

$K_{ур}$  – коэффициент использования погрузчика на основной работе (0,9);

$K_{кл}$  – коэффициент влияния климатических условий (0,95).

Подставляя данные в выражение (3.10.1.3), получим:

$$Q_{см.} = 415 \cdot 12 \cdot 0,9 \cdot 0,95 \approx 4257,9 \text{ м}^3/\text{см}.$$

Годовая производительность погрузчика определяется по формуле:

$$Q_{г.} = Q_{см.} \cdot N_p, \text{ м}^3/\text{Год}, \quad (3.10.1.4)$$

где:

$N_p$  – количество рабочих смен погрузчика в году, 120 смен.

Получим:

$$Q_{г.} = 4258,0 \cdot 120 = 510960,0 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Количество смен в год		см.	120
Рабочий парк погрузчиков	$N_p$	шт.	1
при максимальном годовом объеме работ	$V_{пи}$	тыс. м <sup>3</sup>	14,9
Расчетный инвентарный парк погрузчиков		шт.	1
Принятый инвентарный парк погрузчиков		шт.	1

Расчет необходимого количества погрузчика на добычных и вскрышных работах приведен в таблице 1.14.

На подчистке добычных уступов, планировке подошвы карьера для устройства внутрикарьерных дорог, а также на перемещении пород и планировке отвалов используются погрузчик LW-500.

Таблица 1.14. Необходимое количество погрузчика на добычных и вскрышных работах при производительности карьера 2 и 16 тыс.м³/год

№ пп	Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Добычные работы	
1	Тип погрузчика	LW- 500		16 тыс.м³/год	2 тыс.м³/год
2	Расчеты производительности погрузчика:				
2.1	Паспортная производительность погрузчика	Qп	м³/ч	180,00	180,00
	- вместимость ковша погрузчика	Е	м³	3,0	3,0
	- паспортная продолжительность одного цикла	Тц.п.	сек.	12	12
2.2	Техническая производительность погрузчика	Qп	м³/ч	500,0	500,0
	- коэффициент наполнения ковша	Кн.к		0,90	0,90
	- коэффициент разрыхления породы в ковше	Кр.к		1,34	1,34
	- коэффициент влияния технологии выемки	Кт.в		0,95	0,95
2.3	Эффективная производительность погрузчика при выемке рыхлых пород	Qэ.ф	м³/ч	415	415
	- коэффициент, учитывающий несоответствие между расчетными и фактическими показателями	ηп		0,97	0,97
	- коэффициент, учитывающий потери экскавационной породы	Кпот		0,95	0,95
	- коэффициент управления	Ку		0,90	0,90
2.4	Расчетная сменная эксплуатационная производительность погрузчика	Qсм.	м³	4258	4258
	- продолжительность смены	Тс	ч	12,00	12,00
	- коэффициент использования погрузчика на основной работе	Кир		0,90	0,90
	- коэффициент влияния климатических условий	Ккл		0,95	0,95
3	Принятая сменная производительность погрузчика	Qсм.	м³/см	4250	4250
4	Годовая производительность погрузчика	Qг	тыс. м³	511	100,0
	- количество рабочих дней в году		дн.	120	120
	- количество смен в сутки		см.	1,00	1,00
5	Рабочий парк погрузчиков:	Нэр	шт.	0,96	0,2
	- при максимальном годовом объеме работ	Vпи	тыс. м³	16,0	2,0
6	Расчетный инвентарный парк погрузчиков		шт.	1	0,004
7	Принятый инвентарный парк погрузчиков		шт.	1	1



### **Отвалообразование**

#### **Отвальное хозяйство**

Отвал ППС будет отсыпаться селективно в отвалы в один ярус высотой до 5 м.

*Общая площадь спецотвала ППС составит:*

$$S = V_{\text{п}} \times K_{\text{р}} / H_{\text{о}} \times K_{\text{о}},$$

где:

$V_{\text{п}}$  – объем укладываемой породы,  $\text{м}^3$ ;

$K_{\text{р}}$  – остаточный коэффициент разрыхления, 1,05;

$H_{\text{о}}$  – высота отвала, м;

$K_{\text{о}}$  – коэффициент, учитывающий использование площади (при одном ярусе  $K_{\text{о}}=0,9$ ).

Площадь 2с-1=36300  $\text{м}^2$ , 1с-2=8800  $\text{м}^2$

Площадь снимаемого ППС (у учетом разности бортов) на 1 участке = 36300  $\text{м}^2$

Объем ППС 36300х0,28= 10164  $\text{м}^3$

$S_{\text{вс}} = 10164 \times 1,05/5 \times 0,9 = 2134 \text{ м}^2$  или 0,21 га площадка (50 х 44 м).

Площадь снимаемого ППС (у учетом разности бортов) на 2 участке= 8800  $\text{м}^2$

Объем ППС 8800х0,4= 3520  $\text{м}^3$

$S_{\text{вс}} = 3520 \times 1,05/5 \times 0,9 = 665 \text{ м}^2$  или 0,07 га площадка (30 х 22 м).

Общая площадь спецотвала ППС составит:

$S = 2134 + 665 \text{ м}^2 = 2800 \text{ м}^2$  или (100\*30 м)

*Общая площадь отвала вскрышных пород составит:*

$$S = V_{\text{п}} \times K_{\text{р}} / H_{\text{о}} \times K_{\text{о}},$$

где:

$V_{\text{п}}$  – объем укладываемой породы,  $\text{м}^3$ ;

$K_{\text{р}}$  – остаточный коэффициент разрыхления, 1,05;

$H_{\text{о}}$  – высота отвала, м;

$K_{\text{о}}$  – коэффициент, учитывающий использование площади (при одном ярусе  $K_{\text{о}}=0,9$ ).

Площадь карьера (учетом разности бортов)= 39150  $\text{м}^2$

Объем вскрышных пород = 9000  $\text{м}^3$

$S_{\text{вс}} = 9000 \times 1,05/5 \times 0,9 = 1690 \text{ м}^2$  или 0,17 га площадка (25 х 50 м).

Отвал рыхлых вскрышных пород и зачистки кровли ППС будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м. Из них для сооружений водоотводного вала протяженностью 230 м, шириной по низу 4 м и высотой до 1,0 м будет использовано:  $230 \times 4 \times 1,0/2 = 460 \text{ м}^3$ .

Вскрышные породы из-за малой мощности могут разрабатываться совместно с зачисткой полезных ископаемых и не окажут разубоживающее воздействия.

Вскрышные породы стаскиваются в бурты и складываются в северной части месторождения.

В соответствии с картограммой мощностей ПСП и ППС, и площадей почвенных контуров, объем снятия покрывающих пород составляет 23 тыс.  $\text{м}^3$ ,

в том числе: суммарная вместимость внешних отвалов – 23,0 тыс.м<sup>3</sup>, что обеспечивает размещение ПСП, ППС, породы зачистки и вскрыши.

Характеристика отвалов:

- по местоположению – внешние;
- по числу – одноярусные;
- по рельефу местности – равнинные;
- по обслуживанию вскрышных участков – отдельные;
- способ отвалообразования – бульдозерный.

Технология отвалообразования включает выгрузку породы, планировку отвала и дорожно-планировочные работы. Способ сооружения отвала – периферийный.

Разгрузка породы из автосамосвалов при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения.

У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 1 м и шириной 3,0 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 5 м. Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 30, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

Освещение отвалов не предусматривается, так как вскрышные работы производятся в светлое время дня, в теплый период года.

Технологическая схема отвалообразования представлена на рисунке 4, параметры отвалов приведены в таблице 1.15.

Таблица 1.15. Параметры отвалов

№ П/П	Наименование показателей	Ед.изм	Отвал вскрышной породы	Отвал внутренней ПРС и ППС
1	Объем вскрыши в массиве	тыс. м <sup>3</sup>	9,0	13,63
2	Площадь, занимаемая отвалами	га	0,3	1,4
3	Средняя высота отвалов	м	5	5
4	Угол откоса отвала	град	40	40
5	Призма обрушения	м		
6	Вид отвалообразования			
7	Остаточный коэффициент разрыхления		1,05	1,05
8	Объем вскрыши с остаточным коэффициентом разрыхления	тыс. м <sup>3</sup>	9,5	14,4

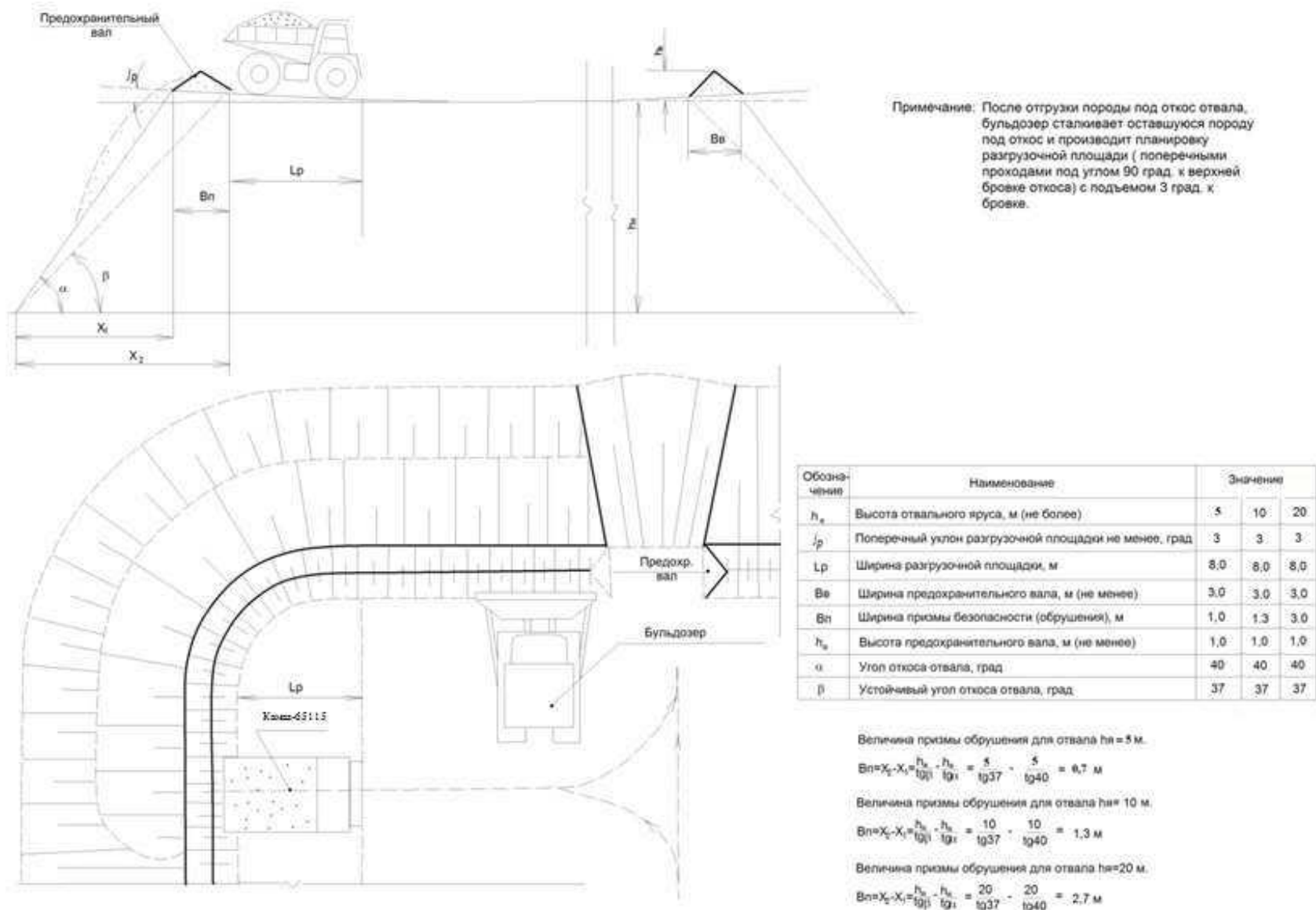


Рис.4. Технологическая схема отвалообразования

### 1.5.2.8 Карьерный водоотлив

По результатам геолого-разведочных работ месторождение не обводнено. Водоприток будет формироваться за счет атмосферных осадков (внутренних ливневых и талых вод), выпавших на площадь карьера.

Поступающая вода будет впитываться ПГС и не создаст проблем при добыче.

### 1.5.2.9 Отвод поверхностного стока ливневых и талых вод

Для защиты карьера от затопления поверхностным стоком ливневых и талых вод предусматривается канава шириной 1,0 м, и породный вал (3х1 м при длине 230 и 90 м). Вся вода будет уходит в ПГС без задержки.

### 1.5.2.10 Производительность и режим работы карьера

Производительность карьера по добыче ПГС зависит от потребности рынка и возможности дальнейшей реализации конечной продукции. Годовая производительность карьера по добыче планируется от 2 до 16 тыс. м<sup>3</sup>, и будет ежегодно уточняться Планом развития горных работ.

Эксплуатационные запасы с учетом потерь составляют 149,0 тыс. м<sup>3</sup> (229,5 тыс. тонн).

Заданием на проектирование, общая организация работ карьера по вскрыше и добыче полезного ископаемого, определена сезонной, вахтовым методом.

Количество рабочих дней в году – 120, количество рабочих смен – 1, продолжительность рабочей смены – 12 часов.

Расчетные показатели карьера по выемке горной массы и режим работы приведены в таблицах 1.16 и 1.17.

Таблица 1.16. Расчетные показатели и режим работы карьера (годовая производительность 16 тыс.м<sup>3</sup>.)

№ пп	Показатели	Ед. изм.	Добыча	Вскрыша	Горная масса
1	Годовая производительность	тонн,	22950	4073,4	27023,4
		м <sup>3</sup>	14900	2263,0	17163,0
2	Сменная производительность	тонн	191	34	225
		м <sup>3</sup>	124	18,9	144
3	Количество отработанных рабочих дней		120	120	
4	Количество смен в сутки		1	1	
5	Продолжительность смены		12	12	

Таблица 1.17. Расчетные показатели и режим работы карьера (годовая производительность 2 тыс.м<sup>3</sup>)

№ пп	Показатели	Ед. изм.	Добыча	Вскрыша	Горная масса
1	Годовая производительность	тонн	3600	360	3960
		м <sup>3</sup>	2000	200	2200
2	Сменная производительность	тонн	30	3	33
		м <sup>3</sup>	17	1,7	18,7
3	Количество отработанных рабочих дней		120	120	
4	Количество смен в сутки		1	1	
5	Продолжительность смены		12	12	

#### ***1.5.2.11 Календарный график горных работ***

При построении календарного графика отработки месторождения учтены следующие факторы:

- достижение плановой производительности в максимально сжатые сроки;
- обеспечение возможности равномерного распределения объемов вскрыши.

Производительность по добыче ПГС на месторождении Тайжузгенское будет зависеть от потребности рынка спроса.

Календарный план с объемами горно-капитальных, вскрышных и добычных работ по месторождению приведен в таблицах 1.18-1.19.



### ***1.5.3 Технологический транспорт***

Технологический транспорт обеспечивает доставку ПГС из карьера до склада на пристани и доставку вскрышных пород в отвалы.

Транспортировка вскрышных пород в отвалы и полезного ископаемого на склад – автосамосвалами Камаз-65115 грузоподъемностью 15 тонн, HOWO и Sachman грузоподъемностью 25 тон.

Параметры грузоперевозок произведены на планируемые производительности карьера по добыче ПГС 16 тыс.м<sup>3</sup> в год приведены в таблице 1.20, 1.22.

Расчет количества автосамосвалов произведены на планируемую производительность карьера. Данные расчетов приведены в таблицах 1.21, 1.23, соответственно планируемой производительности. На основании произведенных расчетов для транспортировки горной массы необходимо ввести в эксплуатацию 2 автосамосвала.

Кроме основного транспортного оборудования карьер будет обслуживаться хозяйственной автотехникой и спецтехникой:

- техника будет заправляться на АЗС в с.Тугыл
- для пылеподавления – поливочная машина ПМ-130;
- для перевозок рабочих смен – автомобиль УАЗ 33099.

Таблица 1.20. Параметры грузовых перевозок ПГС и вскрышных пород (производительность карьера 2 тыс.м<sup>3</sup>/год)

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	ПГС	Вскрышные породы
1	Тип автотранспорта (марка)		Камаз-65115 HOWO и Sachman	
2	Годовой грузооборот (Q <sub>г</sub> )	т	22950	3730
		м <sup>3</sup>	14900	2070
3	Сменный грузооборот (Q <sub>с</sub> )	т	30	2,7
		м <sup>3</sup>	17	1,7
4	Продолжительность смены (Т <sub>см</sub> )	час	12	1,7
5	Производительность погрузчика, сменная (Р <sub>з</sub> )	т	4258	4258
		м <sup>3</sup>	2760	2760
6	Грузоподъемность автосамосвала (Р <sub>а</sub> )	т	25	15
7	Дальность транспортировки:	км	11	0,2
	- по внутрикарьерным дорогам (l <sub>1</sub> )		0,4	0,4
	- по подъездной дороге (l <sub>2</sub> )		11	0,4
8	Скорость движения в грузовом и порожнем направлениях:	км/ч		
	- по внутрикарьерным дорогам (V <sub>1</sub> )		20,0	20,0
	- по подъездной дороге (V <sub>2</sub> )		40,0	40,0



Таблица 1.21. Расчет количества автосамосвалов (производительность 2 тыс.м<sup>3</sup>)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Расчетная формула	Транспортировка ПГС	Транспортировка вскрышных пород
1	Количество загружаемых автосамосвалов за 1 час	шт.	$K = \frac{P_{\Sigma}}{P_A \times T_{CM}}$	$K = \frac{4258}{25 \times 12} = 14$	$K = \frac{4258}{15 \times 12} = 23,7$
2	Время погрузки одного автосамосвала	мин.	$T_{\Pi} = \frac{60}{K}$	$T_{\Pi} = \frac{60}{14} = 4,3$	$T_{\Pi} = \frac{60}{23,7} = 2,5$
3	Время на маневры	мин.	$T_M$	3	3
4	Время разгрузки	мин.	$T_{рг}$	2	2
5	Время хода в грузовом и порожнем направлениях	мин.	$T_X = 2 \left( \frac{\lambda_1}{V_1} + \frac{\lambda_2}{V_2} \right) 60$	$T_X = 2 \left( \frac{0,4}{20} + \frac{18,0}{40} \right) 60 = 60,5$	$T_X = 2 \left( \frac{0,4}{20} \right) 60 = 2,4$
6	Время рейса	мин.	$T_p = T_{\Pi} + T_M + T_{рг} + T_X$	$T_p = 4,3 + 2 + 2 + 60,5 = 68,8$	$T_p = 2,5 + 2 + 2 + 2,4 = 8,9$
7	Производительность одного автосамосвала в смену	т.	$P_c = \frac{0,85 T_{CM} 60 P_{\alpha}}{T_p}$	$P_c = \frac{0,85 \cdot 12 \cdot 60 \cdot 25}{68,8} = 222,4$	$P_c = \frac{0,85 \cdot 12 \cdot 60 \cdot 15}{8,9} = 1031$
8	Количество рабочих автосамосвалов	шт.	$N_p = \frac{Q_c}{P_c \cdot 0,9}$	$N_p = \frac{26}{222,4 \cdot 0,9} = 0,13$	$N_p = \frac{3}{1031 \cdot 0,9} = 0,003$
9	Рабочий парк автосамосвалов	шт.	$N = \frac{N_p}{0,95}$	$N = \frac{0,13}{0,95} = 0,14$	$N = \frac{0,003}{0,95} = 0,003$
10	Принятое количество автосамосвалов	шт.	1		
11	Годовой пробег автосамосвалов	км	$L_T = \frac{Q_T (l_1 + l_2) \cdot 2}{P_{\alpha}}$	$L_T = 22950 \frac{(0,4 + 18,0) 2}{25} = 37790$	$L_T = 3730 \frac{(0,4) 2}{15} = 200$

Таблица 1.22. Расчет количества автосамосвалов (производительность карьера 2 тыс.м<sup>3</sup>/год)

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	ПГС	Вскрышные породы
1	Тип автотранспорта (марка)		HOWO Камаз-65115,Sachman	
2	Количество загружаемых автосамосвалов за 1 час	шт.	14	23,7
3	Время погрузки одного автосамосвала	мин.	4,3	2,5
4	Время на маневры	мин.	2,00	2,00
5	Время разгрузки	мин.	2,00	2,00
6	Время хода в грузовом и порожнем направлениях	мин.	60,5	2,4
7	Время рейса	мин.	68,8	8,9
8	Производительность одного автосамосвала в смену (коэф. снижения производительности от срока службы -1,0.ВНТП 35-86, табл.19)	т	222,4	1031
9	Количество рабочих автосамосвалов (коэф. технической готовности по суточному режиму эксплуатации - 0,9.ВНТП 35-86, табл.21)	шт.	0,14	0,003
10	Рабочий парк автосамосвалов (коэф. использования рабочего парка - 0,9.ВНТП 35-86, табл.21)	шт.	0,15	0,003
11	Принятое количество автосамосвалов	шт.	1,0	
12	Годовой пробег автосамосвалов	км	4534	16,5
13	Общее количество рейсов	ед.	144	20

Таблица 1.23. Параметры грузовых перевозок ПГС и вскрышных пород (производительность карьера 23 тыс.т/год)

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	ПГС	Вскрышные породы
1	Тип автотранспорта (марка)		HOWO Камаз-65115, Sachman	
2	Годовой грузооборот ( $Q_T$ )	т	22950	3730
		м <sup>3</sup>	14900	2070
3	Сменный грузооборот ( $Q_c$ )	т	191	15
		м <sup>3</sup>	124	8
4	Продолжительность смены ( $T_{см}$ )	час	12	12
5	Производительность погрузчика, сменная ( $P_3$ )	т	4258	4258
		м <sup>3</sup>	2765	2765
6	Грузоподъемность автосамосвала ( $P_a$ )	т	25	15
7	Дальность транспортировки:	км	18,4	0,4
	- по внутрикарьерным дорогам ( $l_1$ )		0,2	0,2
	- по подъездной дороге ( $l_2$ )		11,0	0,2
8	Скорость движения в грузовом и порожнем направлениях:	км/ч		
	- по внутрикарьерным дорогам ( $V_1$ )		20	20
	- по подъездной дороге ( $V_2$ )		40	40

Таблица 1.24 Расчет количества автосамосвалов производительность 23 тыс.тонн

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Расчетная формула	Транспортировка ПГС на склад	Транспортировка вскрышных пород
1	Количество загружаемых автосамосвалов за 1 час	шт.	$K = \frac{P_{\Sigma}}{P_A \times T_{\Sigma M}}$	$K = \frac{4258}{25 \times 12} = 14,2$	$K = \frac{3080}{15 \times 12} = 17,1$
2	Время погрузки автосамосвала	мин.	$T_{\Pi} = \frac{60}{K}$	$T_{\Pi} = \frac{60}{14,2} = 4,2$	$T_{\Pi} = \frac{60}{17,1} = 3,5$
3	Время на маневры	мин.	$T_M$	2	2
4	Время разгрузки	мин.	$T_{pr}$	2	2
5	Время хода в грузовом и порожнем направлениях	мин.	$T_X = 2 \left( \frac{\lambda_1}{V_1} + \frac{\lambda_2}{V_2} \right) 60$	$T_X = 2 \left( \frac{0,4}{20} + \frac{11,0}{40} \right) 60 = 35,4$	$T_X = 2 \left( \frac{0,4}{20} \right) 60 = 2,4$
6	Время рейса	мин	$T_p = T_{\Pi} + T_M + T_{pr} + T_X$	$T_p = 4,2 + 2 + 2 + 35,4 = 43,6$	$T_p = 3,5 + 2 + 2 + 2,4 = 9,9$
7	Производительность автосамосвала в смену	т	$P_c = \frac{0,85 T_{\Sigma M} 60 P_A}{T_p}$	$P_c = \frac{0,85 \cdot 12 \cdot 60 \cdot 25}{43,6} = 350$	$P_c = \frac{0,85 \cdot 12 \cdot 60 \cdot 15}{9,9} = 927$
8	Количество рабочих автосамосвалов	шт.	$N_p = \frac{Q_c}{P_c \cdot 0,9}$	$N_p = \frac{191}{350 \cdot 0,9} = 0,60$	$N_p = \frac{15}{927 \cdot 0,9} = 0,02$
9	Рабочий парк автосамосвалов	шт.	$N = \frac{N_p}{0,95}$	$N = \frac{0,60}{0,95} = 0,63$	$N = \frac{0,2}{0,95} = 0,21$
10	Принятое количество	шт.		1	1
11	Годовой пробег автосамосвалов	км	$L_T = \frac{Q_T (l_1 + l_2) \cdot 2}{P_A}$	$L_T = 22950 \frac{(0,4 + 18,0) 2}{25} = 33782$	$L_T = 3730 \frac{(0,4) 2}{15} = 200$

Таблица 1.25. Расчет количества автосамосвалов (производительность карьера 23 тыс.т/год)

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	ПГС	Вскрышные породы
1	Тип автотранспорта (марка)		HOWO, Sachman	Камаз-65115
2	Количество загружаемых автосамосвалов за 1 час	шт.	14,2	17,1
3	Время погрузки одного автосамосвала	мин.	4,2	3,5
4	Время на маневры	мин.	2,00	2,00
5	Время разгрузки	мин.	2,00	2,00
6	Время хода в грузовом и порожнем направлениях	мин.	35,4	2,4
7	Время рейса	мин.	43,6	9,9
8	Производительность одного автосамосвала в смену (коэф. снижения производительности от срока службы - 1,0.ВНТП 35-86, табл.19)	т	350	927
9	Количество рабочих автосамосвалов (коэф. технической готовности по суточному режиму эксплуатации - 0,9.ВНТП 35-86, табл.21)	шт.	0,6	0,02
10	Рабочий парк автосамосвалов (коэф. использования рабочего парка - 0,9.ВНТП 35-86, табл.21)	шт.	1	
11	Принятое количество автосамосвалов	шт.	1	
12	Годовой пробег автосамосвалов	км	33782	200
13	Общее количество рейсов	ед.	918	250

### ***Ведомость технологического оборудования***

Типы и марки основного оборудования при производстве добычи, вскрыши и транспортировки горной массы рекомендованы исходя из опыта работ и наличия оборудования, подтверждены расчетами и приведены:

- таблица 1.26 – на производительность по добыче 23 тыс.тонн/год.

Таблица 1.26. Ведомость выемочно-погрузочного и горнотранспортного оборудования

Наименование оборудования	Тип, марка	Кол.шт.	В том числе		Общеруд- ничные
			добыча	вскрыша	
Основное технологическое оборудование:					
-погрузчик на добыче	LW-500	1	1		
- автосамосвал г/п 25 т на перевозке ПГС	HOWO, Sachman	1	1		
- автосамосвал г/п 15т на перевозке вскрыши	Камаз-65115,	1		1	
Итого:		3	3		0
Общерудничный транспорт и оборудование:					
- грузопассажирский автомобиль	УАЗ 33099	1			1
- поливочная машина	ПМ-130	1			1
- автогрейдер	Д-143	1			1
- дизель-генератор	Pramac E 6500	1			1
Итого:		4	0		4
Всего:		7	3		4

### ***1.5.4 Ведомость материалов***

Расчет расходов основных материалов выполнен в соответствии с «Правилами по нормированию расхода горюче-смазочных материалов для автотранспортной и специальной техники», режимом работы техники при эксплуатации месторождения, а также с учетом поправочных коэффициентов на фактические условия работ.

Расчет годового расхода дизельного топлива и бензина приведен в таблицах 1.27, 1.28, на производительность по добыче 2 и 23 тыс. тонн/год.

[illegible]

Таблица 1.28. Расчет годового расхода дизельного топлива и бензина при производительности карьера 23,0 тыс.т ПГС в год

[illegible]



Годовой расход ГСМ при производительности карьера 2 и 23 тыс. т/год приведены в таблице 1.29.

Таблица 1.29. Годовой расход ГСМ

Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на 1 л топлива, %	Расход ГСМ	
			2 тыс.т/год	23 тыс.т/год
1. Расход дизельного топлива ДТ, всего:	т		4,86	18,9
в т.ч. - карьерное оборудование	"		1,72	8,7
- технологический транспорт	"		0,43	5,6
- общерудничный транспорт	"		2,71	4,6
2. Расход бензина, всего:	т		3,6	3,6
в т.ч.: - общерудничный транспорт	"		3,6	3,6
3. Эксплуатационный расход масел:				
3.1. Гидравлическое масло	т		0,025	0,095
в т.ч. - карьерное оборудование	"	0,5	0,0086	0,044
- технологический транспорт	"	0,5	0,002	0,028
- общерудничный транспорт	"	0,5	0,014	0,023
3.2. Моторное масло	т		0,139	0,639
в т.ч. - карьерное оборудование	"	4,5	0,077	0,39
- технологический транспорт	"	2,8	0,012	0,157
- общерудничный транспорт	"	2	0,05	0,092
3.3. Смазочные масла, всего:	т		0,018	0,1386
в т.ч. - карьерное оборудование	"	0,4	0,007	0,35
- технологический транспорт	"	0,4	0,001	0,018
- общерудничный транспорт	"	0,4	0,01	0,018

### 1.5.5 Штат участка горных работ

Режим работы сезонный, пятидневная рабочая неделя. Продолжительность 12 часов в одну смену.

Таблица 1.30. Списочная численность ИТР, рабочих и служащих

№ пп	Профессия (должность)	Категория	Всего
ИТР			
1	Начальник участка	ИТР	1
2	Горный мастер	ИТР	1
	<b>Итого:</b>		<b>2</b>

№ пп	Профессия (должность)	Категория	Всего
Рабочие основного производства			
1	Машинист погрузчика	рабочий	1
2	Машинист бульдозера	рабочий	1
3	Водитель автосамосвала	рабочий	2
	<b>Итого:</b>		<b>4</b>
Рабочие вспомогательного производства			
1	Водитель грузопассажирского автомобиля	рабочий	1
2	Водитель поливочной машины и АТЗ	рабочий	1
	<b>Итого:</b>		<b>2</b>
	<b>Всего рабочих:</b>		<b>6</b>
	<b>Всего:</b>		<b>8</b>

### ***1.5.6 Геолого-маркшейдерский контроль***

Геолого-маркшейдерская служба ТОО «Иртыштранс» осуществляет контроль над правильностью разработки месторождения согласно рабочему проекту, плану развития горных работ, разработанных мероприятий, а также в соответствии с действующими инструкциями и нормативными документами.

При разработке мероприятий выполняются работы по построению и развитию опорных и съемочных сетей. Производятся съемки горных выработок и земной поверхности. Составляется и дополняется маркшейдерская документация, данные съемок переносятся натуру: геометрические элементы горных выработок, технических сооружений, зданий и коммуникаций, границы безопасного ведения горных работ.

Производятся инструментальные наблюдения за процессами сдвижения горных пород, за устойчивостью уступов и бортов карьера (появление трещин, оползни).

Осуществляется систематический контроль за выполнением на карьере требований по рациональному использованию и охране недр, за выполнением мероприятий, обеспечивающих безопасность при проведении горных работ.

На основании маркшейдерской и геологической документации ведется определение и учет объемов выполненных горных работ, в том числе объемов добычи и потерь полезного ископаемого и полноты отработки запасов, а также учет состояния вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов. В книге маркшейдерских указаний фиксируются все выявленные нарушения в ведении горных работ и даются предложения по их устранению.

Выполнение горных работ по вскрыше и добыче контролируется геолого-маркшейдерской службой, которая предоставляет справки маркшейдерских замеров вскрышных пород и акты об остатках полезного ископаемого за отчетный период.

В процессе горных работ возможна деформация бортов и уступов карьера. Геолого-маркшейдерская служба обязана осуществлять

систематический надзор за состоянием бортов и уступов (появление трещин и оползней) и в случае необходимости, совместно с другими техническими службами, разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению деформации.

### **1.5.7 Генеральный план**

#### **1.5.7.1 Промплощадка карьера**

Месторождение Тайжузгенское песчано-гравийной смеси расположено на левом берегу оз.Зайсан.

Добываемая на карьере горная масса (ПГС) будет транспортироваться автомобильным транспортом до места погрузки на пристань Тугыл. Для перевозки песчано-гравийной смеси до пристани приняты автосамосвалы марки HOWO или Shacman.

Промплощадка карьера располагается к западу от проектируемого съезда в карьер на безрудной площади. На промплощадке размещается:

- туалет с бетонированным выгребом;
- контейнерная для бытовых отходов;
- площадка стоянки автотракторной техники;

Бытовые отходы, образующиеся в процессе работ и складированные в контейнер, по мере накопления будут вывозиться автотранспортом на полигон ТБО.

Водоснабжение – привозная вода.

Промплощадка связана автодорогами с грунтовым покрытием.

Потребности земельного отвода под карьер, отвалы и промплощадку карьера приведены в таблице 3.31.

Таблица 3.31. Потребности земельного отвода под карьер, отвалы и промплощадку

№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Площадь испрашиваемых земель, м <sup>2</sup>
1	Промплощадка автотракторной техники	1000
	Туалет с бетонированным выгребом	30
	Контейнерная для бытовых отходов	20
	Проезды, противопожарные разрывы, прочее	170
2	Карьер	39510
3	Отвалы, всего:	-
	ППС	3960
	Вскрыша зачистка	1200
4	Технологические автодороги	120
	<b>Всего:</b>	<b>4,8 га</b>

### 1.5.7.2 Технологический транспорт

Технологический транспорт подразделяется на внешний и внутренний. Внешний транспорт обеспечивает доставку ПГС из карьера до пристани Тугыл, внутренний транспорт – доставку ПРС и вскрышных пород в отвалы.

Транспортировка ПГС на места укладки предусматривается автосамосвалами HOWO и Shacman грузоподъемностью 25 т. Транспортировка вскрышных пород в отвалы также автосамосвалами Камаз 65115 грузоподъемностью 15 тонн. Их характеристика приведена в таблице 3.32, а внешний вид показан на фото 5.



Рис.5. Самосвал Shacman SX3255DR384

Таблица 3.32. Технические характеристики Самосвала Shacman SX3255DR384

Тип машины	Самосвал
Производитель	ShaanxiAutomobileGroup LTD
Модель	SX3255DR384
Колесная формула	6x4
мощность	345 л.с.
привод:	гидравлический с пневмоусилителем, диаметр 430мм
Коробка передач	FAST' FULLER, механическая, 12-ти ступенчатая, синхронизированная
объем масла	14,5
крутящий момент, Nm:	1600
передняя ось	MAN - 7.5 тонн, немецкая технология «MAN», тормозные барабаны
задний мост	Styer, 16 тонн, двухступенчатый замедлитель, с блокировкой межосевого и межколесного дифференциала,

Тип машины	Самосвал
	передаточное число - 5.73
Топливный бак	380 л.
Бортовое напряжение	24 В
генератор переменного тока	1500 кВт
аккумулятор	180 А/Ч
база,мм:	3800+1350
передняя колея колёс:	2036
задняя колея колёс:	1850
габаритные размеры (д/ш/в), мм	8329/2490/3450
Разрешённая максимальная масса (грузоподъёмность), кг:	25000
снаряженная масса,кг:	14315
максимальная скорость, км/ч:	85
наибольший преодолеваемый подъем (%):	30%
минимальный диаметр поворота, м	25



Рис.6. HOWO Самосвал 6x4 (340 л.с.), грузоподъемностью 25 тонн, кузов 5400x2300x1500 мм.

Таблица 3.33. Технические характеристики самосвала HOWO

Модель	SX3255DR384
Колесная формула	6x4
мощность	340 л.с.
привод:	ZF8098 с гидроусилителем
Коробка передач	FAST' FULLER, механическая, 9-ти ступенчатая
объем масла	19
крутящий момент, Nm:	1600
Топливный бак	300 л.
Бортовое напряжение	24 В

Модель	SX3255DR384
генератор переменного тока	1500 кВт
аккумулятор	180 А/ч
база, мм:	4625+1350
передняя колея колёс:	1934
задняя колея колёс:	1816
габаритные размеры (д/ш/в), мм	8475/2496/2958
Разрешённая максимальная масса (грузоподъёмность), кг:	25000
снаряженная масса, кг:	12210
максимальная скорость, км/ч:	75
наибольший преодолеваемый подъем (%):	30%
минимальный диаметр поворота, м	21,4



Рис.7. КАМАЗ 65115

Таблица 3.34. Техническая характеристика КАМАЗ 65115

Тип авто	Самосвал
Колесная формула	6x4
Полная масса авто, кг	25200
Полная масса автопоезда, кг	нет данных
Допустимая нагрузка на переднюю ось, кг	6200
Допустимая нагрузка на заднюю ось, кг	19000
Грузоподъемность, кг	15000
Площадь платформы, м <sup>2</sup>	нет данных
Объем платформы, м <sup>3</sup>	11
Масса снаряженного авто, кг	10050
Максимальная скорость (км/ч)	80
Двигатель	740.51-260 дизельный с турбонаддувом, с промежуточным охлаждением наддувочного воздуха

Мощность двигателя (л.с.)	245
Коробка передач	механическая, десятиступенчатая
Число передач	10
Передаточное число ведущих мостов	5.43(5.94)
Подвеска	нет данных
Размер шин	11.00 R20 (300 R508)
Внешний радиус поворота	10 м
Топливный бак	250

Параметры грузоперевозок и расчет количества автосамосвалов произведены на планируемую производительность карьера по добыче ПГС. Данные расчетов приведены в таблицах 3.35-3.36. На основании произведенных расчетов для транспортировки горной массы необходимо ввести в эксплуатацию 3 автосамосвала – при производительности до 100 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Кроме основного транспортного оборудования карьеры будут обслуживаться хозяйственной автотехникой и специальной техникой.

На хозяйственных и вспомогательных работах будет использована следующая основная автотехника:

- поливомоечная машина ПМ-130Б или ПМ-15 на базе автомобиля ЗИЛ-130 (для пылеподавления).

Для выполнения работ по зачистке кровли ПГС, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог за карьерное оборудование используется погрузчик, занятый на эксплуатационных работах. Он имеет большой запас производительности, что позволяет использовать его на указанных работах без ущерба для основной деятельности.

Таблица 3.35. Параметры грузовых перевозок (производительность 15 тыс.м<sup>3</sup>/год)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Транспортировка ПГС	Транспортировка вскрыши
1	Годовой грузооборот ( $Q_{\Gamma}$ )	т м <sup>3</sup>	23000 14900	3730 2070
2	Сменный грузооборот ( $Q_c$ )	т м <sup>3</sup>	192 125	31 18
3	Продолжительность смены ( $T_{cm}$ )	час	12	12
4	Производительность погрузчика, сменная ( $P_3$ )	т м <sup>3</sup>	6558 4258	6558 4258
5	Грузоподъемность автосамосвала ( $P_a$ )	т	25	15
6	Дальность транспортировки: -по внутрикарьерным дорогам ( $l_1$ ) -по внешней дороге ( $l_2$ )	км км	0,4 10,0	0,2 0,2
7	Скорость движения в грузовом и порожнем направлениях: - по внутренним дорогам ( $V_1$ ) - по подъездной дороге ( $V_2$ )	км/ч км/ч	20 40	20 20

Таблица 3.36. Расчет количества автосамосвалов (производительность 15,0 тыс.м<sup>3</sup> в год)

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Транспортиро вка ПГС	Транспорти- ровка вскрыши
2	Время погрузки одного автосамосвала	мин.	14.2	17.1
3	Время на маневры	мин.	2,0	2,0
4	Время разгрузки	мин.	2,0	2,0
5	Время хода в грузовом и порожнем направлениях	мин.	35.4	2,4
6	Время рейса	мин.	43.4	9.9
7	Производительность одного автосамосвала в смену (коэф. снижения производительности от срока службы - 0,85, ВНТБ 35-86, табл. 19)	т	350	927
8	Количество рабочих автосамосвалов (коэф. технической готовности по суточному режиму эксплуатации - 0,9, ВНТБ 35-86, табл. 21)	шт.	0,6	0,02
9	Рабочий парк автосамосвалов (коэф.Использования рабочего парка - 0,9, ВНТБ 35-86, табл. 21)	шт.	1	1-
10	Принятое количество автосамосвалов	шт.	1	1-
11	Годовой пробег автосамосвалов	км	33782	200
			918	250

Для поддержания в надлежащем состоянии автомобильных внешних и внутриплощадочных дорог, будет использоваться тот же погрузчик, а также предусмотрены поливочная автомашина МП-130Б (ПМ-15).

Заправка различными горюче-смазочными материалами погрузчика и автосамосвалов будет осуществляться на АЗС с.Тугыл.

Ремонтные работы по устранению различных неисправностей машин и механизмов будет производиться на базе ТОО «Иртыштранс».

Доставка людей, различных хозяйственных грузов и оборудования, предназначенных для нормальной производственной и хозяйственной деятельности карьера и решения прочих вопросов будет осуществляться с помощью машин и механизмов.

Поливомоечная машина ПМ-130Б (ЗИЛ-130) сделает 96 рейсов для поливки дорог в сезон. Ее пробег за сезон составит: 2,5 км х 96 + = 240 км + 260 км = 500 км.

### 1.5.7.3 Технологические автомобильные дороги

Технологические автомобильные дороги на участке по характеру эксплуатации разделены на постоянные и временные.

К временным отнесены внутрикарьерные дороги и на отвалах вскрышных пород. К постоянным отнесены внешняя проектируемая технологическая дорога, связывающая месторождение с асфальтированной дорогой. В соответствии с



Нормами технологического проектирования (ВНТП 35-86) и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» все технологические дороги на месторождении отнесены к III К категории.

Дорожная одежда выполнена из скального или крупнообломочного грунта укрепленного скелетными добавками – щебень, ПГС, шлак. Ширина земляного полотна дороги 8 м, дорожного покрытия – 6 м (откосы - 1,5-2,0 м), высота полотна – 0,3-0,4 м (Рис.8).

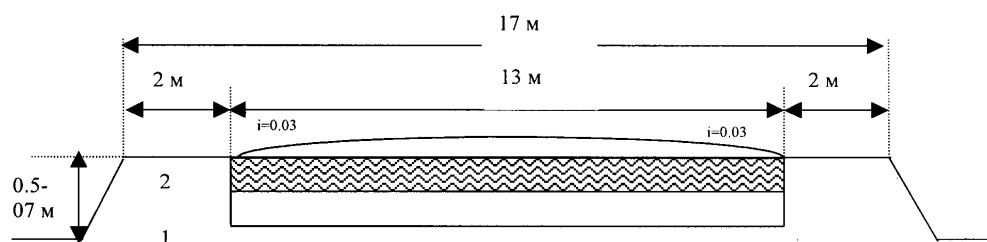


Рис.8. Конструкция полотна технологической автодороги

Нижний слой (несущий слой, основание) - 20-30 см; щебень фракции 70-120 мм. Верхний слой – дресва, щебень фракции 5-20 мм, шлак, гравий. При наличии в полотне дороги коренных пород покрытие выполняется из одного верхнего слоя.

На временных дорогах предусматривается устройство выравнивающего слоя из мелкого материала вскрышных пород – ПГС. Толщина выравнивающего слоя на рыхлых грунтах – 30 см, на плотных грунтах – 25 см (ВНТП 35-85). Техническая характеристика технологических автомобильных дорог приведена в таблице 3.37.

Таблица 3.37. Техническая характеристика технологических автомобильных дорог

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Временные дороги		Постоянные дороги	
			в карьере	на отвалах	в карьере	внешняя
1	Ширина проезжей части	м	4,5	4,5	4,5	8,0
2	Число полос движения	шт	1	1	1	1
3	Максимальный продольный уклон	‰	70	70	70	50-60
4	Минимальный радиус кривых в плане	м	25	25	30	40-60
5	Тип дорожной одежды		без покрытия	без покрытия	покрытие низшего типа	твердое покрытие (ПГС)

Дороги строятся из местных строительных материалов. На грунте оборудуется подушка из песка, для отвода избыток влаги от дороги, и равномерной передачи нагрузки на грунт. После этого идёт базовый слой. Базовым слоем дорожной одежды будут местные каменные материалы (вскрышные породы). После этого следует промежуточный слой и наконец,

дорожное покрытие, для чего применяется щебень вскрышных пород карьера, создающий многослойную дорожную одежду нежесткого типа, на котором можно в любое время провести ремонтные работы.

Расчет дороги при однополосном движении автосамосвалов Shacman-25 т приведены на рисунке 8.

#### 1.5.7.4 Автомобильные весы

Автомобильные весы подкладные и стационарные RW.

Переносные подкладные автомобильные весы типа RW-10 предназначены для поосного взвешивания автомобильного транспорта. Могут быть использованы для весового контроля нагрузки на ось, коммерческого учета различных материалов, контроля за передвижением транспорта через зоны КПП.

Износостойкая платформа из литого алюминия, скосы из жесткой резины и датчики из нержавеющей стали способны выдержать любой автомобиль, что позволяет эксплуатировать весы в самых жестких условиях. Масса автомобиля определяется по нагрузке на каждое колесо с последующим суммированием.

Комплект весов устанавливается на подготовленный участок за 30 мин. Благодаря небольшой массе, весы могут быть установлены без использования грузоподъемных устройств одним человеком.

Для поосного взвешивания применяется комплект из двух весовых площадок. При взвешивании необходимо произвести последовательную установку каждой оси транспортного средства на весовых площадках.

Особенности конструкции:

- Объединение до 6-ти платформ в одну систему
- Класс защиты индикатора IP 54
- Класс защиты ГПУ IP 65
- Дополнительная защита кабельного ввода
- Легкочитаемый жидкокристаллический дисплей с подсветкой
- Встроенный чекопечатающий принтер с функцией определения суммарного веса автомобиля
- Питание от сети через адаптер или от встроенного аккумулятора

Достоинства:

- Весовой индикатор RW-2601:
- подключение до 6-ти независимых ГПУ
- автономное питание
- встроенный термопринтер и RS-232
- Весовая площадка RW-2601
- низкопрофильная конструкция
- защита кабельного ввода
- IP-65
- Комплект пассивных площадок
- высокая точность взвешивания
- жесткая прочная резина
- отверстия для крепления к основанию

Опции:

- радиочастотная идентификация
- удлиненный кабель (до 50 м)
- связь с ПК или выносным табло по радиоканалу
- дополнительная весовые площадки (до 4 шт)
- программное обеспечение (статика)
- комплект пассивных площадок

Таблица 3.38. Технические характеристики

Модель	RW-10 (15) -2	RW-10 (15) -4	RW-10 (15) -6
Наибольший предел взвешивания, т	2×10(15)	4×10(15)	6×10(15)
Цена поверочного деления и дискретность отсчета, кг	10 (20)	50 (50)	50 (100)
Макс. выборка массы тары, кг	10 (15) т		
Масса тары, кг, не более	10т		
Форма поверхности и размер платформы, мм	900×500×39		
Питание	От сети: 210~240В, 49~51Гц		
	От батареи: 12В		
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ~ +40 для ГПУ, -10 ~ +40 для весового индикатора		
Тип дисплея	Жидкокристаллический		

#### 1.5.7.4 Электроснабжение

Потребление электроэнергии на карьере планируется.

#### 1.5.7.5 Связь и сигнализация

Для обеспечения внутренней оперативной связи между участками работ и подвижными объектами (погрузчик, автосамосвалы, спецмашины и др.) используются сотовые телефоны. Для поддержания внешней связи с офисом в с.Тугыл и г.Усть-Каменогорск будут использована сотовая связь.

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций, тревога будет осуществляться звуковыми сигналами любых машин.

#### 1.5.7.6 Водоснабжение и канализация

На прикарьерную промплощадку питьевая вода привозится и хранится в бутилированных емкостях. Питьевая вода по качеству должна отвечать требованиям «СанПиН–2.1.4.559-96» и нормам «ГОСТ-13273-88 - Вода питьевая».

Численность персонала на горных работах составит 8 человек в сутки. Расчет питьевого водопотребления приведен в таблице 3.39.

Таблица 3.39. Расчет водопотребления на хозяйственные нужды

№ п/п	Вид расхода воды	Ед. изм.	Водопотребление		
			норма расхода, л/чел.	количество человек	всего, м <sup>3</sup>
1	Потребность питьевой воды	л/смен	4	8	0,032
	Итого в сутки:	м <sup>3</sup>			0,032
	Итого в год	м <sup>3</sup> /год			3,8

Для орошения дорог и рабочих площадок будет использоваться водопроводная вода из ближайшей водопроводной сети с.Тугыл. Вода забирается и доставляется к рабочим местам поливочной машиной ПМ-130Б (ЗИЛ-130). Расчет воды на технические нужды представлен в таблице 3.40.

Таблица 3.40. Расчет водопотребления на технические нужды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма расхода на единицу, л	Кол-во, м <sup>2</sup>	Водопотребление	
					м <sup>3</sup> /смен	м <sup>3</sup> /год
1	Полив технологических дорог	л/м <sup>2</sup> в смену (50 дн.)	1	1200	1,2	60
2	Пылеподавление на рабочих площадках карьера	л/м <sup>2</sup> в смену (90 дн.)	1	320	0,32	16
3	Пылеподавление на отвале	л/м <sup>2</sup> в смену (90 дн.)	1	200	0,2	10
Всего водопотребление:					1,7	86

### *Канализация*

Прикарьерная площадка будет оборудована туалетом с бетонированным выгребом. Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Накопленные фекальные отходы будут периодически вывозиться в отведенные места г.Зайсан.

### **1.5.7.7 Ремонтно-складское хозяйство**

При организации ремонтной службы предусматривается планово-предупредительная система ремонтов. Основными методами ремонта принимается агрегатно-узловой, машиносменный.

Настоящим планом принята следующая схема ремонтного обслуживания:

- ежесменное обслуживание и профилактические осмотры оборудования, которое выполняется обслуживающим персоналом с участием ремонтных рабочих;

- техническое обслуживание и текущие ремонты карьерного и подвижного состава автомобильного транспорта на местах эксплуатации силами обслуживающего персонала участка;

- ремонты узлов и агрегатов, капитальные и крупные текущие ремонты всех видов оборудования предусматривается выполнять на существующем специализированном цехе в с.Тугыл и г.Усть-каменогорск.

Все виды ремонтов будут выполняться собственными силами и средствами. Принятая система организации ремонтных работ будет обеспечиваться следующим:

1. Организацией поста технического обслуживания и ремонта технологических автосамосвалов, погрузчика на базе ТОО «Иртыштранс».

2. Для обеспечения работающей техники горюче-смазочными материалами предусматривается использование АЗС с.Тугыл.

3. Транспортная связь между станцией получения запасных частей и ГСМ и промплощадкой предусматривается автотранспортом.

## **1.6 ПОСТУТИЛИЗАЦИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ**

Настоящий раздел разработан в связи с выполнением «Плана горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области».

При осуществлении работ постутилизация существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не предусматривается.

## **2. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ТОО «Иртыштранс» планирует организовать добычу гравийно-песчаной смеси на существующем месторождении Тайжузген для производства дорожного щебня.

При проведении работ применяются специальные мероприятия с целью максимального сохранения целостности земель, с учетом технической, технологической, экологической и экономической целесообразности.

Поэтому описание альтернативных вариантов осуществления намечаемой деятельности не требуется в связи с нецелесообразностью в данном случае.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Анализ изменения состояния компонентов природной среды, оценка воздействия при проведении добычных работ на золоторудном месторождении Бельсу на окружающую среду и условия жизни населения, а также прогноз ее изменения выполнены для:

- воздушной среды;
- флоры;
- поверхностных и подземных вод;
- фауны;
- почв и грунтов;
- ландшафта;
- здоровья человека.

По полученным выводам по отдельным компонентам выполнена общая оценка на окружающую среду.

При реализации намечаемой деятельности в той или иной степени будет иметь место комплексное воздействие на окружающую среду.



## **4. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА**

### **4.1 Уточнение границ области воздействия объекта**

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух. Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Следовательно, зона воздействия эквивалентна санитарно-защитной зоне.

### **4.2 Данные о пределах области воздействия (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ))**

При нормировании допустимых выбросов осуществлялась оценка достаточности области воздействия объекта.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая

область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников воздействия на среду обитания и здоровье человека, принадлежащего предприятию для ведения хозяйственной деятельности и оформленному в установленном порядке.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, п.п.5 п.17 раздела 4 Строительная промышленность - **карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины** относятся ко **IV классу опасности**, размер СЗЗ составляет – **100 м**.

Согласно приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», рассматриваемая в рамках настоящего проекта намечаемая деятельность, относится к объектам II категории – раздел 2, п.7, пп.7.11 (добыча и переработка общераспространенных полезных свыше 10 тыс.тонн в год).

Определение (уточнение) размера СЗЗ производится по результатам расчета рассеивания выбросов в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О), касающегося проверки размеров нормативной СЗЗ.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками загрязнения, в приземном слое атмосферы проводится по программе расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере «Эра» версия 3.0. Программа работает в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области расчета с перебором всех направлений ветра.

Размер расчетного прямоугольника определяется с учетом зоны влияния загрязнения.

Учитываются метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере: коэффициент оседания примеси для твердых веществ, коэффициент стратификации атмосферы, коэффициент рельефа местности.

По результатам проведенного расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «Иртыштранс» в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны не превышают 1,0 ПДК.

Характер распределения загрязнений на промплощадке показан в приложении 11 в виде карт изолиний концентраций загрязняющих веществ.

Граница санитарно-защитной зоны объекта представлена на карте-схеме (приложение 1).

#### **4.3 Обоснование показателей эмиссий и оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду**

На период проведения работ на объекте выявлено 8 неорганизованных источников выбросов.

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться:

- ист.6001 работа автогрейдера Д-143;
- ист.6002 работа погрузчика LW-500;
- ист.6003 отвал вскрышной породы, зачистки;
- ист.6004 отвал ППС;
- ист.6005 автосамосвал на перевозке ПГС;
- ист.6006 автосамосвал на перевозке вскрыши и ППС;
- ист.6007 поливочная машина;
- ист.6008 временная стоянка автотранспорта.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьера, а также пылеподавление на отвалах. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого материала и вскрышных пород составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки ПГС, ППС и вскрышных пород.

В процессе проведения работ на участке в атмосферу выбрасывается 10 наименований загрязняющих веществ, из них:

- твердые: свинец и его неорганические соединения, углерод, бенз/а/пирен, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;
- жидкие и газообразные: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, керосин, бензин.

*В процессе проведения работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта): 2024 г. - 15,658022 т/год; 2025-2033 гг. - 19,122723 т/год.*

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят:*

- ✓ 2024 г. - 4,21607 т/год;
- ✓ 2025-2033 гг. - 7,680771 т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ представлен в приложении 2.

Перечень веществ, выбрасываемых при проведении работ на объекте, приведен в таблице 4.1.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ на объекте представлены в таблице 4.2.

Ситуационная карта-схема и карта-схема с источниками выбросов ЗВ представлены в приложении 1.

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год

**"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>с учетом автотранспорта</b>									
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,001217	0,00241	34,54
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,40553	0,5084	27,2514
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,06591	0,08301	1,3835
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,5367	0,4917	9,834
0330	Сернистый диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,69751	0,64412	12,8824
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	5,8837	7,9663	2,4084
0703	Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000012	0,000012	68,3295
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,4059	0,8038	0
2732	Керосин (654*)				1,2		1,0342	0,9422	0
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,67096	4,21607	42,1607
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>9,701639</b>	<b>15,658022</b>	<b>198,789908</b>
<b>без учета автотранспорта</b>									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,67096	4,21607	42,1607
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,67096</b>	<b>4,21607</b>	<b>42,1607</b>
<b>Примечания:</b> Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

**"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжугенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"**

[illegible]

### Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год

**"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"**

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Кол-во, шт.						Х1	Y1	Х2	Y2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		Автогрейдер Д-143	1	120	н/о	6001	2				18	475	548		
		Снятие ППС (ГПР)	1	12											
		Разноска бортов	1	20											
		карьера (ГПР)	1	10											
		Проходка разрезной	1	1											
		траншеи (ГПР)	1	9											
		Устройство	1	1											
		водоотводной	1	47											
		канавы (ГПР)	1	10											
		Планировка	1	10											
		временных													
		автодорог (ГПР)													
		Устройство													
		промплощадки													
		(ГПР)													
Работа на															
месторождении															
(снятие ППС,															
вскрыши)															
Работа на отвалах															
(формирование															
отвала ППС)															
Работа на отвалах															
(формирование															
отвала вскрыши)															

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год**

**"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"**

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол-во, шт.									точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
002		Погрузчик LW-500 Устройство водоотводного вала (ГПР) Зачистка уступов и карьерных дорог Выемочно- погрузочные работы (вскрыша, ППС) Выемочно- погрузочные работы (ПГС)	1 1 1 1 1	504 25 167 138 294	н/о	6002	2				18	430	527		
015		Отвал вскрышной породы, зачистки	1	5136	н/о	6003	5				18	555	610		
016		Отвал ППС	1	5136	н/о	6004	5				18	430	580		
002		Автосамосвал на перевозке ПГС Транспортировка ПГС	1 1	208 208	н/о	6005	2				18	505	508		
003		Автосамосвал на перевозке вскрыши и ППС Транспортировка вскрыши, ППС	1 1	320 320	н/о	6006	2				18	515	575		



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год

"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Поливочная машина	1	550	н/о	6007	2				18	498	552		
017		Временная стоянка автотранспорта	1	672	н/о	6008	2				18	515	600		

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год**

**"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"**

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0564		0,0244	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0092		0,004	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1094		0,0473	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1411		0,061	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,7056		0,3048	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002		0,000001	2024
					2732	Керосин (654*)	0,2117		0,0914	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00016		0,00007	2024
6002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0329		0,0597	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0053		0,01	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0637		0,1156	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0822		0,1491	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4111		0,7459	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000002	2024
					2732	Керосин (654*)	0,1233		0,2238	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая	0,1166		0,1622	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год

"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1098		0,7185	2024
6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,4301		3,3244	2024
6005					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,118		0,0884	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0192		0,014	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,2286		0,1712	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,295		0,2209	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,475		1,1045	2024

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год**

**"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"**

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000005		0,000004	2024
					2732	Керосин (654*)	0,4425		0,3313	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0137		0,0102	2024
6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0684		0,0788	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0111		0,013	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1326		0,1528	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1711		0,1971	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,8556		0,9856	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000003		0,000003	2024
					2732	Керосин (654*)	0,2567		0,2957	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0006		0,0007	2024
6007					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001217		0,00241	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год

"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжугенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1298		0,257	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0211		0,042	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0024		0,0048	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0081		0,016	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,4333		4,818	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000002	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,4056		0,803	2024
6008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00003		0,0001	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00001		0,00001	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001		0,00002	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0031		0,0075	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0003		0,0008	2024

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025-2033 годы.**

**"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"**

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Кол- во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автогрейдер Д-143 Работа на месторождении (снятие ППС, вскрыши) Работа на отвалах (формирование отвала ППС) Работа на отвалах (формирование отвала вскрыши)	1 1 1 1	120 76 22 22	н/о	6001	2				18	475	548		
002		Погрузчик LW-500 Зачистка уступов и карьерных дорог Выемочно- погрузочные работы (вскрыша, ППС) Выемочно- погрузочные работы (ПГС)	1 1 1 1	504 192 138 294	н/о	6002	2				18	430	527		
015		Отвал вскрышной породы, зачистки	1	5136	н/о	6003	5				18	555	610		
016		Отвал ППС	1	5136	н/о	6004	5				18	430	580		
002		Автосамосвал на перевозке ПГС Транспортировка	11	208208	н/о	6005	2				18	505	508		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025-2033 годы.

"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		ПГС													
003		Автосамосвал на перевозке вскрыши и ППС Транспортировка вскрыши, ППС	1 1	320 320	н/о	6006	2				18	515	575		
004		Поливочная машина	1	550	н/о	6007	2				18	498	552		
017		Временная стоянка автотранспорта	1	672	н/о	6008	2				18	515	600		

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025-2033 годы

"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"										
Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0564		0,0244	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0092		0,004	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1094		0,0473	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1411		0,061	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,7056		0,3048	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002		0,000001	2025
					2732	Керосин (654*)	0,2117		0,0914	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00016		0,000071	2025
6002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0329		0,0597	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0053		0,01	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0637		0,1156	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0822		0,1491	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4111		0,7459	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000002	2025
					2732	Керосин (654*)	0,1233		0,2238	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая	0,1166		0,162	2025



"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"										
Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДС
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1098		1,3302	2025
6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,4301		6,1776	2025
6005					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,118		0,0884	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0192		0,014	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,2286		0,1712	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,295		0,2209	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,475		1,1045	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025-2033 годы

"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000005		0,000004	2025
					2732	Керосин (654*)	0,4425		0,3313	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0137		0,0102	2025
6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0684		0,0788	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0111		0,013	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1326		0,1528	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1711		0,1971	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,8556		0,9856	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000003		0,000003	2025
					2732	Керосин (654*)	0,2567		0,2957	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0006		0,0007	2025
6007					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,001217		0,00241	2025

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025-2033 годы

**"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"**

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(513)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1298		0,257	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0211		0,042	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0024		0,0048	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0081		0,016	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,4333		4,818	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000002	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,4056		0,803	2025
6008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00003		0,0001	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00001		0,00001	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001		0,00002	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0031		0,0075	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0003		0,0008	2025

### **4.3.1 Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Аварийные и залповые выбросы при проведении работ на месторождении отсутствуют.

### **4.3.2 Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере**

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе «Эра-3.0» на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Размер расчетного прямоугольника выбран из условий кратности высот источников выбросов, зоны их влияния и характеристики размещений изолиний. Параметры расчетного прямоугольника составляют: 1000 x 1000 м шаг расчетной сетки – 50 м.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

Согласно данным РГП «Казгидромет» мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в с.Тугыл не проводится.

Согласно письма Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК №10-02-20/598-И от 04.05.2011 г.) в случае отсутствия регулярных наблюдений, либо в целом постов наблюдений в данном районе учет фоновой концентрации при разработке нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется согласно РД 52.04.186-89. Справка об отсутствии стационарных постов измерения фоновых концентраций приведена в приложении 10.

Так как численность населения данного района составляет менее 10 тыс. жителей расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполняется без учета фоновых концентраций (согласно РД 52.04.186-89).

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в зоне влияния рассматриваемого предприятия превышений ПДКм.р. на границе СЗЗ по всем рассматриваемым ингредиентам не имеется.

В связи с большой удаленностью жилой зоны (с.Тугыл), расположенной в 10 км от участка, расчет рассеивания загрязняющих веществ на границе жилой застройки не производился.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014

года №221-О).

Согласно п.58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О) (таблица 4.3) к веществам, включенным в расчет рассеивания, относятся:

✓ азота (II) оксид, углерод, углерода оксид, бенз/а/пирен, свинец и его неорганические соединения, керосин, пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%, азота (IV) диоксид, серы диоксид.

Характер распределения загрязнений показан в приложении 11 в виде карт изолиний концентраций загрязняющих веществ.

Результаты расчетов приземных концентраций на границе СЗЗ приведены в таблице 4.4.

Карта-схема территории с нанесенными источниками выбросов приведена в приложении 1.

*Нормативы допустимых выбросов предлагается установить на 2024-2033 гг.*

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 4.5.

[illegible]

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения**

**"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"**

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,88337/ 0,00088		613/499	6007		100	Поливочная машина
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,64282/ 0,12856		505/408	6005		63,2	Автосамосвал на перевозке ПГС
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,42533/ 0,17013		506/408	6005		50,7	Автосамосвал на перевозке ПГС
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,52646/ 0,07897		564/427	6005		57,2	Автосамосвал на перевозке ПГС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5956/ 0,2978		629/533	6006		72,7	Автосамосвал на перевозке вскрыши и ППС
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,91947/ 4,59733		613/499	6007		98,6	Поливочная машина
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,64214/0,000006		349/468	6001		52,5	Снятие ППС (ГПР)
2732	Керосин (654*)		0,25693/ 0,30831		498/408	6005		61,8	Автосамосвал на перевозке ПГС
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,90194/ 0,27058		636/669	6003		92,6	Отвал вскрышной породы, зачистки

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию**

**"План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области"**

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2024 год		на 2025-2033 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Неорганизованные источники										
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Автосамосвал на перевозке ПГС	6005			0,0137	0,0102	0,0137	0,0102	0,0137	0,0102	2024
Автосамосвал на перевозке вскрыши и ППС	6006			0,0006	0,0007	0,0006	0,0007	0,0006	0,0007	2024
Работа автогрейдера Д-143	6001			0,00016	0,00007	0,00016	0,000071	0,00016	0,000071	2024
Работа погрузчика LW-500	6002			0,1166	0,1622	0,1166	0,162	0,1166	0,162	2024
Отвал вскрышной породы, зачистки	6003			0,1098	0,7185	0,1098	1,3302	0,1098	1,3302	2024
Отвал ППС	6004			0,4301	3,3244	0,4301	6,1776	0,4301	6,1776	2024
Итого по неорганизованным источникам:				0,67096	4,21607	0,67096	7,680771	0,67096	7,680771	
Всего по предприятию:				0,67096	4,21607	0,67096	7,680771	0,67096	7,680771	



#### 4.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Одними из основных природоохранных мероприятий по защите атмосферы от загрязнения являются меры по соблюдению регламента выполнения соответствующих работ, для уменьшения пыления при выполнении работ со снятием почвенно-растительного слоя, вскрышных пород и отработки карьеров основным природоохранным мероприятием является применение пылеподавления.

На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- пылеподавление в карьере и на отвалах при производстве работ с применением поливомоечной машины;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- стоянка техники в период технического простоя или техперерыва в работе разрешается только при неработающем двигателе;
- контроль за точным соблюдением технологии производств работ;
- рассредоточение во времени работ машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта двигателей машин и механизмов.

В связи с тем, что место расположения производственной площадки не входит в список населенных пунктов с высоким уровнем загрязнения (письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» №03-3-05/204 от 29.01.21 г., приложение 9), мероприятия по регулированию выбросов на период НМУ не разрабатывались.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетной документации возлагается на руководство предприятия и ответственного за охрану окружающей среды. Контроль за выбросами будет осуществляться в рамках мониторинга специализированными службами в соответствии с утвержденным регламентом. Контроль должен проводиться на границе СЗЗ.

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Для снижения нормативных объемов выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% в карьере и на отвалах при выполнении работ (разгрузка, формирование, хранение) предусмотрено снижение пылевыведения обеспыливанием с применением поливомоечной машины, с учетом погодных условий (сухая, ветреная). Эффективность пылеподавления составит 80-90%.

При работе автотракторной техники предусмотрено сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме; обеспечение безаварийной

работы масло-гидравлических систем; профилактический осмотр и своевременный ремонт техники; обеспечение рациональной организации движения автотранспорта.

➤ п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах и рабочих площадках карьера.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьера, а также пылеподавление на отвалах. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого материала и вскрышных пород составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки ПГС, ППС и вскрышных пород.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

Анализ расчетов рассеивания на период эксплуатации объекта показывает, что в процессе проведения работ, превышения ПДК м.р. на границе санитарно-защитной зоны не имеется.

#### **4.5 Мониторинг состояния атмосферного воздуха**

Хозяйственная деятельность человека вносит существенные изменения в природные геологические системы. Урбанизация территорий, добыча и переработка полезных ископаемых приводят к резкому изменению экологической ситуации и нарушению равновесия в окружающей среде. Загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв и растительности приводит к снижению качества среды обитания и может обуславливать неблагоприятные медико-биологические и, следовательно, социальные последствия.

Если для природных экологических аномалий источником химических элементов является геологическая среда и начальные стадии химических элементов загрязнителей определяются, прежде всего, процессами механической миграции и поверхностного стока, то для антропогенных аномалий источник загрязнения окружающей среды находится чаще всего над земной поверхностью или выше ее.

Технология проведения проектируемых работ должна быть разработана с учетом возможности минимального воздействия на окружающую природную среду.

Материально-техническая база предприятия должна обеспечивать введение производственного экологического контроля за источниками загрязнения и состоянием окружающей среды с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений. Необходимо определить должностных лиц, ответственных за проведение мониторинга, обеспечить их профессиональную подготовку в соответствии с установленными квалификационными требованиями.

Технические средства, применяемые, для решения задач производственного мониторинга, должны быть представлены приборами измерений, аттестованными органами Госстандарта.

Схема размещения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных на организованных и неорганизованных источниках загрязнения окружающей среды путем непосредственных измерений (контактивными методами) характеристик выбросов и сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

При использовании экспресс методов, а также лабораторно-аналитической базы, необходимо обеспечение требуемой точности измерений по всему спектру ингредиентов загрязнения окружающей среды.

Места отбора проб и измерений обозначены на местности и на схеме, согласованной с территориальным управлением ООС.

#### *Мониторинг эмиссий:*

- контроль источников выбросов – 1 раз в квартал расчетным методом при осуществлении квартальных платежей, 1 раз в год при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух;

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов в данном проекте не разрабатывается, т.к. все источники выбросов, рассмотренные в проекте, являются неорганизованными и контроль за ними осуществляется расчетным методом 1 раз в 3 месяца при осуществлении квартальных платежей.

Неорганизованные источники контролируются расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов загрязняющего вещества по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

#### *Мониторинг воздействия*

Отбор проб и измерений параметров загрязнения окружающей среды производится на границе СЗЗ предприятия. При этом должны быть соблюдены

требования Закона РК «О единстве измерений», а также нормативные документы РГП «Казгидромет» и республиканской СЭС.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется силами аттестованной лаборатории на договорной основе. При проведении замеров атмосферного воздуха учитываются метеорологические факторы (атм. давление мм.рт.ст, температура и влажность воздуха, направление и скорость ветра, состояние погоды).

Точки отбора проб расположены на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ будет проводиться по следующим основным компонентам: пыль, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Расположение контрольных точек (т.№№1-4) на границе СЗЗ представлено на карте-схеме приложения 1.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ  
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ**

№ п/п	Объекты наблюдений за изменением состояния окружающей среды	Точки отбора проб и место проведения измерений	Вид пробы	Периодичность контроля	Перечень контролируемых веществ	Методика проведения контроля, кем осуществляется
1	2	3	4	5	6	7
1	Неорганизованные источники выбросов	-	-	1 раз в 3 месяца при осуществлении квартальных платежей	Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> 70-20%	Расчетный метод
2	Атмосферный воздух	Граница СЗЗ (Точки №№1-4)	Разовая	1 раз в квартал (в период работы)	Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> 70-20%	Согласно утвержденным в РК методикам

#### **4.6 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях**

В соответствии с письмом РГП на ПХВ «Казгидромет» (№03-3-05/204 от 29.01.21 г.) (приложение 9) Тарбагатайский район не входит в перечень городов Республики Казахстан, в которых прогнозируются неблагоприятные метеоусловия (НМУ). Ввиду вышеизложенного, план мероприятий по выбросам загрязняющих веществ на период НМУ не разрабатывается.

## 5. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

### 5.1 Водопотребление и водоотведение

На прикарьерную промплощадку питьевая вода привозится и хранится в бутилированных емкостях (из с.Тугыл). Питьевая вода по качеству должна отвечать требованиям «СанПиН–2.1.4.559-96» и нормам «ГОСТ-13273-88 - Вода питьевая».

Вблизи карьера предусмотрена промплощадка с передвижными вагон-домом для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи; дворовая уборная на 1 очко и контейнерная утилизация бытовых и промышленных отходов.

Численность персонала на горных работах составит 8 человек в сутки. Расчет питьевого водопотребления приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Расчет водопотребления на хозяйственные нужды

№ п/п	Вид расхода воды	Ед. изм.	Водопотребление		
			норма расхода, л/чел.	количество человек	всего, м <sup>3</sup>
1	Потребность питьевой воды	л/смен	4	8	0,032
	Итого в сутки:	м <sup>3</sup>			0,032
	Итого в год	м <sup>3</sup> /год			3,8

Для орошения дорог и рабочих площадок будет использоваться водопроводная вода из ближайшей водопроводной сети с.Тугыл. Вода забирается и доставляется к рабочим местам поливочной машиной ПМ-130Б (ЗИЛ-130). Расчет воды на технические нужды представлен в таблице 5.2.

Таблица 5.2. Расчет водопотребления на технические нужды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма расхода на единицу, л	Кол-во, м <sup>2</sup>	Водопотребление	
					м <sup>3</sup> /смен	м <sup>3</sup> /год
1	Полив технологических дорог	л/м <sup>2</sup> в смену (50 дн.)	1	1200	1,2	60
2	Пылеподавление на рабочих площадках карьера	л/м <sup>2</sup> в смену (90 дн.)	1	320	0,32	16
3	Пылеподавление на отвале	л/м <sup>2</sup> в смену (90 дн.)	1	200	0,2	10
Всего водопотребление:					1,7	86

#### *Канализация*

Прикарьерная площадка будет оборудована туалетом с бетонированным выгребом. Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м.

Накопленные фекальные отходы будут периодически вывозиться в отведенные места г.Зайсан.

Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения работ представлен в таблице 5.3.



Таблица 5.3 - Водный баланс на период проведения работ

Производство, потребители	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут / м <sup>3</sup> /год			Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут /м <sup>3</sup> /год		
	Всего	На хозяйственно бытовые нужды питьевого качества	Технологические нужды (безвозвратное водопотребление)	Всего	Хозяйственно- бытовые сточные воды	Производственные сточные воды
1	2	3	4	5	6	7
Рабочий персонал	<u>0,032</u> 3,8	<u>0,032</u> 3,8	-	<u>0,032</u> 3,8	<u>0,032</u> 3,8	-
Технологические нужды	<u>1,7</u> 86,0	-	<u>1,7</u> 86,0	-	-	-
<b>Итого:</b>	<u><b>1,732</b></u> <b>89,8</b>	<u><b>0,032</b></u> <b>3,8</b>	<u><b>1,7</b></u> <b>86,0</b>	<u><b>0,032</b></u> <b>3,8</b>	<u><b>0,032</b></u> <b>3,8</b>	-

### ***Карьерный водоотлив***

По результатам геолого-разведочных работ месторождение не обводнено. Водоприток будет формироваться за счет атмосферных осадков (внутренних ливневых и талых вод), выпавших на площадь карьера.

Поступающая вода будет впитываться ПГС и не создаст проблем при добыче.

### ***Отвод поверхностного стока ливневых и талых вод***

Для защиты карьера от затопления поверхностным стоком ливневых и талых вод предусматривается канава шириной 1,0 м, и породный вал. Вся вода будет уходить в ПГС без задержки, так как данный участок расположен в пустынно-степной зоне, климат сухой и жаркий, в течении года выпадает в среднем 220 мм осадков. Поступающая вода будет впитываться в ПГС и не создаст проблем при добыче.

Вероятность загрязнения реки и подземных вод отсутствует, ПГС простирается вглубь более 15 м, вся вода (атмосферные осадки) будут уходить в ПГС без задержки.

## **5.2 Оценка воздействия на водную среду**

Гидросеть принадлежит бассейну оз.Зайсан. Главными реками района являются Тайжузген, Эспе, все они берут начало на хребте Манрак. С удалением от гор р.Тайжузген слабеет и в летнее время, не достигая озера Зайсан, пересыхает. Действующее русло реки Тайжузген располагается с юго-восточной стороны от участка на расстоянии 510 м. Расстояние от пересыхающего русла р.Тайжузген с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния составляет 260 м.

Граница водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген определена в размере 500 м и 35 м соответственно от границы пересыхающего русла (заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №18-11-3-15/347 от 13.03.2023 г.).

Бассейн реки Тайжузген расположен северных склонах Тарбагатайского хребта на высотах от 1600 м в верховьях до 400 м в низовой части. Северная часть хребта имеет горный рельеф с сильно расчлененными, часто скалистыми, склонами, круто спускающимися к оз.Зайсан. Характерными элементами рельефа являются отдельные, резко выдающиеся скалистые массивы, сложенные гранитами.

Протяженность реки 53 км, площадь водосбора около 293 км<sup>2</sup>. Крупными правобережными притоками являются р.Кожантай (15 км) и р.Сарыкамыс (15 км).

Филиал РГП на ПХВ по ВКО «Казгидромет» на р.Тайжузген гидрометеорологический мониторинг и мониторинг за состоянием руслообразующих процессов не проводит.

Водотоки данного района имеют снеговое питание – до 45%, грунтовая составляющая около 32% и дождевая в пределах 23%. Для стока половодья и формирования максимальных расходов основное значение имеют запасы воды в снежном покрове и интенсивность снеготаяния.

Реки имеют постоянный круглогодичный сток за счет грунтового питания, выклинивания подземных вод, многочисленных родников и ключей.

Рыбохозяйственного значения река Тайжузген не имеет.

На реке Тайжузген в пределах учетного квартала 05-078-061 района плотины, пруды, водохранилища, а также водозаборы питьевого водоснабжения и другие технические сооружения отсутствуют.

Мест нерестилищ, нагула и зимовальных ям на реке Тайжузген на рассматриваемом участке не установлено.

Сбросы в реку загрязненных производственных и хоз-бытовых сточных вод в рассматриваемом районе отсутствуют.

Для целей рекреации, река Тайжузген на рассматриваемом участке не используется.

Увеличение твердого стока реки Тайжузген происходит в период весеннего половодья за счет русловой эрозии и местных размывов берегов. Изменение береговой линии не прогнозируется.

Для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира, устанавливаются **водоохранные зоны и полосы** с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В качестве плановой основы для установления границ водоохранной зоны и водоохранной полосы в проекте приняты картографические материалы в масштабах М 1:5 000, М 1:50 000.

**Водным объектом для установления водоохранных зон и полос в створе рассматриваемого земельного участка является р.Тайжузген.**

Проектом рассматривается створ земельного участка (уч.кв. 05-078-061), расположенного на землях запаса, целевое назначение участка – добыча песчано-гравийной смеси (ПГС).

Рассматриваемый участок со всех сторон граничит с землями запаса.

В створе рассматриваемого земельного участка – условия хозяйственного использования простые, экологическая обстановка благоприятная.

Таким образом, **граница водоохранной полосы р.Тайжузген определена в размере 35 м** от границы пересыхающего русла с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния.

Таким образом, **граница водоохранной зоны р.Тайжузген определена в размере 500 м** от границы пересыхающего русла с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния.

Границы водоохранной зоны и полосы в створе рассматриваемого участка нанесены на плановые материалы (приложение 1).

Основные показатели устанавливаемой водоохранной зоны и в створе расположения рассматриваемого земельного участка приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4. Основные показатели водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген

Водный объект, его участок	Водоохранная зона			В том числе водоохранная полоса		
	Протяжен- ность, км	Ширина, м	Площадь, га	Протяжен- ность, км	Ширина, м	Площадь, га
1	2	3	4	5	6	7
Река Тайжузген, ВКО, Тарбагатайский район, 9 км северо-западнее п.Тугыл, створ земельного участка для добычи ПГС (уч.кв.05-078-061)	0,277	500,0	13,012	0,282	35,0	0,9828

В пределах установленных водоохранной зоны и полосы на рассматриваемом земельном участке хозяйственные объекты, подлежащие выносу или ликвидации – отсутствуют, земельные участки относятся к землям запаса.

Прикарьерная площадка будет оборудована туалетом с бетонированным выгребом. Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Накопленные фекальные отходы будут периодически вывозиться в отведенные места г.Зайсан.

Для защиты карьера от затопления поверхностным стоком ливневых и талых вод предусматривается канава шириной 1,0 м, и породный вал. Вся вода будет уходить в ПГС без задержки, так как данный участок расположен в пустынно-степной зоне, климат сухой и жаркий, в течении года выпадает в среднем 220 мм осадков. Поступающая вода будет впитываться в ПГС и не создаст проблем при добыче. Вероятность загрязнения реки и подземных вод отсутствует, ПГС простирается вглубь более 15 м, вся вода (атмосферные осадки) будут уходить в ПГС без задержки.

По результатам геолого-разведочных работ месторождение не обводнено. Водоприток будет формироваться за счет атмосферных осадков (внутренних ливневых и талых вод), выпавших на площадь карьера. Поступающая вода будет впитываться ПГС и не создаст проблем при добыче.

Все механизмы должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей.

На основании вышесказанного, влияние объекта на подземные и поверхностные воды оценивается как *допустимое*.

### 5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Охрана вод – система организационных, экономических, правовых и других мер, направленных на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

Рекомендации по эксплуатации земель, расположенных в водоохранной зоне реки, заключаются в следующем:

- проводить водоохранные мероприятия, направленные на предотвращение водных объектов от истощения.

Природоохранные мероприятия для землепользователей, участки которых располагаются в пределах водоохранных зон:

Согласно статье 126 Водного кодекса, строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы), на водных объектах, отнесенных к судоходным, дополнительно и с органами водного транспорта.

Порядок производства работ на водных объектах и их водоохранных зонах определяется для каждого водного объекта отдельно с учетом их состояния, требований сохранения экологической устойчивости окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) и иными заинтересованными государственными органами.

Для предупреждения загрязнения водных ресурсов в створе рассматриваемых участков предусмотрены следующие мероприятия:

1. Землепользователь обязан в пределах границ своего земельного участка содержать водоохранную зону в надлежащем санитарном состоянии, соблюдать специальный режим хозяйственного использования территории, исключающий засорение и загрязнение рек и их водоохранной зоны;

2. Ликвидировать и не допускать образование несанкционированных свалок мусора и отходов на отведенной и закрепленной территории.

3. Все строительные работы в пределах водоохранных зон должны выполняться в строгом соответствии с разработанными проектами. Проект подлежит согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области.

### Характеристика сети водоохраных знаков

Необходимость закрепления водоохранной зоны на местности специальными знаками обусловлена статьей 121 п.3 «Земельного кодекса РК». Для обозначения на местности границ водоохранной полосы и при необходимости отдельных участков водоохранной зоны водотоков, в пределах земельного участка должны устанавливаться водоохранные знаки.

Установка знаков друг от друга, а также место их установки не регламентируется. Установка водоохранных знаков должна предусматриваться в характерных местах: в местах возможного подъезда, в местах удобных для моек машин, возможной пастбы скота, установки палаточных городков и т.д. Знак «Ширина зоны (полосы)» рекомендуется устанавливать ниже знаков «Прибрежная защитная полоса» или «Водоохранная зона» на их же несущей опоре. На каждом знаке «Ширина зоны (полосы)» указывается ширина водоохранной зоны (полосы) на этом месте.

При подъезде к реке следует установить щит с надписью: «Внимание! Водоохранная зона», а на берегу реки - «Прибрежная водоохранная полоса».

### Водоохранная деятельность

Суть водоохранной деятельности заключается в охране водного объекта от:

- природного и техногенного загрязнения вредными, опасными, химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;
- истощения.

*Водный объект охраняется с целью предотвращения:*

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни здоровью населения;
- уменьшения рыбных запасов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

*Охрана водных объектов осуществляется путем:*

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими (общее, специальное, обособленное, совместное, постоянное и временное);
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

- совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;
- установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;
- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Соблюдение природоохранных мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

*Обременение в хозяйственном использовании земель в водоохранной зоне и полосе*

Обременение в хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе регламентируется ст.125,126 Водного кодекса РК.

1. В пределах **водоохранных полос** запрещаются:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов удобрений.

8) Согласно статьи 145-1 Водного кодекса РК, положения подпункта 2) пункта 1 статьи 125 Водного Кодекса не распространяются на эксплуатацию зданий и сооружений, возведенных в пределах границ водоохранных полос до 1 июля 2009 года. При этом их эксплуатация допускается только при наличии организованной централизованной канализации, иной системы отвода и

очистки загрязненных сточных вод или устройства водонепроницаемых выгребов с обеспечением вывоза их содержимого.

2. В пределах **водоохранных зон** запрещаются:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохраных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов.

При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

8) Проектирование, строительство и размещение на водных объектах и (или) водоохраных зонах (кроме водоохраных полос) новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций), а также реконструкция (расширение, модернизация, техническое перевооружение,



перепрофилирование) существующих объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохранным зонам и полосам или иным особо охраняемым природным территориям, согласовываются с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению и использованию недр, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области ветеринарии, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы).

9) Проекты строительства новых или реконструкции (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, применение которых может оказать негативное влияние на состояние водных объектов, должны предусматривать замкнутые (бессточные) системы технического водоснабжения.

10) Консервация и ликвидация (постутилизация) существующих (строящихся) объектов, которые могут оказать негативное влияние на состояние водных объектов, производятся по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом по изучению и использованию недр и иными государственными органами в порядке, установленном законами Республики Казахстан.

11) Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия.

Указанные проекты подлежат согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению и использованию недр, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области энергоснабжения.

12) В водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (технико-экономических обоснований, проектно-сметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.

При соблюдении технологического регламента, воздействие на поверхностные воды будут сведено к минимуму.

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране водного объекта согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.2, п.п.5 – осуществление комплекса технологических, гидротехнических и санитарных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

Комплекс технологических, гидротехнических и санитарных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов представлен в данном разделе.

Для защиты карьера от затопления поверхностным стоком ливневых и талых водпредусматривается канава шириной 1,0 м, и породный вал (3х1 м при длине 230 и 90 м). Вся вода будет уходит в ПГС без задержки.

#### **5.4 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод**

Для целей рекреации, река Тайжузген на рассматриваемом участке не используется.

Мест нерестилищ, нагула и зимовальных ям на реке Тайжузген на рассматриваемом участке не установлено.

Рыбохозяйственного значения река Тайжузген не имеет.

На реке Тайжузген в пределах учетного квартала 05-078-061 района плотины, пруды, водохранилища, а также водозаборы питьевого водоснабжения и другие технические сооружения отсутствуют.

При производстве работ стоки в водный объект отсутствуют, воздействие на поверхностные воды – отсутствует.

В связи с этим, контроль за состоянием поверхностных и подземных вод проводиться не будет.

## 6. НЕДРА

Эксплуатация карьера производится в соответствии с требованиями «Единых правил охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых в Республике Казахстан».

Способ разработки, схема вскрытия и технология добычных работ, принятые в Проекте, обеспечивают:

- безопасное ведение горных работ;
- максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезного ископаемого, подлежащего разработке в пределах горного отвода;
- исключают выборочную отработку наиболее богатых частей месторождения и полезного ископаемого, приводящую к снижению качества остающихся балансовых запасов, которые могут утратить промышленное значение или оказаться полностью потерянным.

Нормативы потерь полезного ископаемого и разубоживания определены по выемочным единицам в соответствии с действующими нормами и инструкциями. С целью уменьшения потерь и разубоживания в приконтактной зоне с вмещающими породами добычной уступ высотой 10 метров предусматривается разрабатывать пятиметровыми подступами, а также необходимо вести постоянный геологический и маркшейдерский надзор горных работ, что позволит эффективно производить корректировку проектных материалов с фактическим положением залежи.

В целях более полной отработки запасов месторождения с минимальными потерями добываемого сырья в проекте предусмотрены следующие технические решения:

- отработка пластов ПГС уступами высотой 5 метров;
- охрана месторождения от затопления ливневыми стоками;
- осуществление систематического маркшейдерского и геологического контроля за правильностью отработки залежи ПГС месторождения;

В целях комплексного использования вскрышных пород предусмотрено их складирование во внешние отвалы: отвалы почвенного слоя, вскрышных вмещающих пород.

Размещение отвалов предусмотрено за пределами контура карьера на безрудных участках и на отработанных площадях.

Вскрышные породы предусматривается использовать:

- в период строительства рудника – для строительства дорог, вертикальной планировки;
- в период эксплуатации – для текущего содержания дорог.

## 7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно статье 41 Экологического Кодекса РК в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

В соответствии с требованиями классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов») каждый вид отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

### 7.1 Обоснование предельного количества накопления отходов

Смешанные коммунальные отходы (СКО) (код отхода 200301 - неопасный).

Согласно п.2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п), норма образования бытовых отходов ( $m_1$ ) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях -  $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$  на 1 человека, списочной численности работающих ( $\text{Чсп}$ ) и средней плотности отходов ( $\rho$ ), которая составляет  $0,25 \text{ т/м}^3$ . Персонал в период проведения работ составит 8 человек в сутки. Продолжительность рабочих дней в году – 120.

$$m_1 = 0,3 \times \text{Чсп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где  $0,3$  – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях,  $\text{м}^3/\text{год}$  на 1 человека;

$\text{Чсп}$  – списочная численность работающих;

$\rho$  – средняя плотность отходов,  $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$ .

$$m_1 = (0,3 \times 8 \times 0,25 \times 120) / 365 = 0,2 \text{ т/год}$$

Отходы будут храниться в контейнере, установленном на специальной площадке, с последующим вывозом в специализированные организации по договору. Временное хранение – не более 6 месяцев.

Отработанные масла, код 130208\*, уровень опасности отхода – опасный.

Образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте.

Расчет количества отработанного моторного масла выполнен по формуле (п.2.4 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п)):

$$M_{отх} = (N_b + N_d) \times 0,25, \text{ т/год}$$

где: 0,25 – доля потерь масла от общего его количества;

$N_d$  – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,  $N_d = Y_d * H_d * p$  ( $Y_d$  – расход дизельного топлива за год,  $m^3$ ,  $H_d$  – норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива,  $p$  – плотность моторного масла, 0,930 т/ $m^3$ );

$N_b$  – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине,  $N_b = Y_b * H_b * p$  ( $Y_b$  – расход бензина за год,  $m^3$ ,  $H_b$  – норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива,  $p$  – плотность моторного масла, 0,930 т/ $m^3$ );

Таким образом, объем образования отходов составит:

Тип масла	Расход топлива в год, м³		Норма расхода масла, л/л расхода топлива		Код отхода	Наименование отхода	Кол-во отходов, т/год
	дизтопливо	бензин	дизтопливо	бензин			
2024-2033 гг.							
Моторное	11,83	1,9	0,032	0,024	130208*	Отработанные масла	0,194

Отработанные масла временно собираются в металлические емкости с последующей передачей специализированной организации. Временное хранение – не более 6 месяцев.

Промасленная ветошь, код 150202\*, уровень опасности отхода - опасный.

Промасленная ветошь образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта карьерной техники и транспортных средств, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ).

Нормативное количество образования отхода определяется исходя из фактического расхода ткани, идущей на ветошь, на предприятии ( $M_o$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ) по формуле (п.2.32 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п)):

$$H = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где  $M = 0,12 \times M_o$  – норматив содержания в ветоши масел;

$B = 0,15 \times M_o$  – норматив содержания в ветоши влаги.  
 Планируемый расход ткани, идущей на ветошь, составит 0,01 т/год.  
 Нормативное образование промасленной ветоши:

$$H = 0,01 + (0,12 \times 0,01) + (0,15 \times 0,01) = 0,013 \text{ т/год}$$

Для сбора и временного хранения промасленной ветоши на участке производства работ предусмотрена специальная металлическая емкость. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией. Временное хранение – не более 6 месяцев.

Вскрышные породы, код 010102, уровень опасности отхода – неопасный.  
 Образуются в процессе ведения горных работ на месторождении.

Песчано-гравийные отложения на месторождении повсеместно перекрыты вскрышными породами. Породы вскрыши по классификации Протодяконова имеют коэффициент крепости 1, по ЕНВ соответствуют группам категорий, по условиям экскавации относятся ко II категорий.

Объем вскрышных пород на конец отработки карьера составит 9,0 тыс. м<sup>3</sup>.

Для рассматриваемого предприятия объем образования вскрышных пород принимается равным объему, предусмотренному проектной документацией, разработанной для данного предприятия.

Объем образования вскрышных пород, согласно проектной документации, составляет:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения показателей по годам отработки
			2024-2033 гг.
1	Вскрышные породы:	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,9
		тыс. т/год	1,62
2	Коэффициент вскрыши	м <sup>3</sup> /т	0,09

Вскрышные породы будут использованы для проведения рекультивации карьера и складирование будет производиться на севере участка на дневной поверхности. Для отсыпки внешних карьерных дорог предусматривается использование пород зачистки сверху полезного ископаемого, они же пойдут на сооружение водоотводного вала высотой 1 м, при ширине по низу 4 м, Объем пород зачистки 3,9 тыс. м<sup>3</sup>.

Площадь отвала вскрышных пород составит 0,3 га. Средняя высота отвала – 5 м.

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по обращению с отходами согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.7, п.п.1 – использование вскрышных пород для проведения рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель для отсыпки внешних карьерных дорог.

В соответствии с п.23 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 при перевозке твердых и пылевидных отходов на утилизацию спецорганизация обеспечивает доставку отходов специальным транспортом с укрытием от возможного раздувания.

Таблица 7.1 - Предельное количество накопления отходов на 2024-2033 гг.

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
<b>2024-2033 гг.</b>				
Смешанные коммунальные отходы	200301	неопасный	0,2	Вывоз по договору
Промасленная ветошь	150202*	опасный	0,013	Вывоз по договору
Отработанные масла	130208*	опасный	0,194	Вывоз по договору
Вскрышные породы	010102	неопасный	1620	Складываются в отвал на севере участка на дневной поверхности
Примечание: *опасные отходы.				

Характеристика отходов представлена в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Характеристика производственных и бытовых отходов

№ п/п	Наименование отходов	Источник образования отходов (технологический процесс, производство)	Физико-химическая характеристика отходов	Химический состав отходов	Код отходов	Объем образования отходов, (тонн в год)	Способы утилизации	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Смешанные коммунальные отходы	Обслуживающий персонал, уборка помещений	Твердые, не пожаро-опасные	Бумага, текстиль, полиэтилен, полимеры, металл, кожа, резина, стекло, керамика, смет	200301 (неопасный)	2024-2033 гг. – 0,2	Вывозятся по мере накопления на полигон ТБО	Объем определен расчетным методом по количеству работающих согласно п.2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»
2	Промасленная ветошь	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт техники, обтирка рук	Твердые, нерастворимые, нелетучие	Масло, ткань, вода, механические примеси	150202* (опасный)	2024-2033 гг. – 0,013	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен расчетным методом по количеству использования обтирочного материала
3	Отработанные масла	Ремонт техники, оборудования	Жидкие, нерастворимые, летучие	Масло минеральное, механические примеси, вода	130208* (опасный)	2024-2033 гг. – 0,194	Вывозятся на спецпредприятие по договору	Объем определен по количеству и техническим данным по автотранспорту
4	Вскрышные породы	Образуются в процессе ведения горных работ	Твердые, нерастворимые, нелетучие	-	010102 (неопасный)	2024-2033 гг. – 1620	Складываются в отвал на севере участка на дневной поверхности	Объем взят согласно проектным данным



## 7.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов

Согласно п.2 статьи 325 Экологического Кодекса РК захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

В результате производственной деятельности рассматриваемого объекта будет образовываться 1 вид неопасных отходов производства, подлежащих захоронению.

Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot M_{\text{обр}} \cdot (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) \cdot K_{\text{р}},$$

где  $M_{\text{норм}}$  - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$  - объем образования данного вида отхода, т/год;

$K_{\text{в}}$ ,  $K_{\text{п}}$ ,  $K_{\text{а}}$ ,  $K_{\text{р}}$  - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Лимиты захоронения вскрышных пород приняты согласно проектным данным: 2024-2033 гг. – 1620 т/год.

## 7.3 Программа управления отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов предприятия осуществляется в местах, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям и исключающих воздействие отходов на окружающую среду. Передача отходов сторонним специализированным организациям осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В соответствии со статьей 335 Экологического Кодекса РК операторы объектов II категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения экологического разрешения на воздействие.

## **8. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

### **Оценка возможных физических воздействий и их последствий**

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате деятельности объекта.

Уровень физических воздействий действующих объектов определяется в соответствие с результатами экспериментальных измерений. Для расчета нормативов допустимых физических факторов рассчитываются уровни факторов.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, теплового и иных источников воздействий.

### **Оценка возможного шумового воздействия**

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

По характеру спектра шума выделяют:

- широкополосный шум с непрерывным спектром шириной более 1 октавы;
- тональный шум, в спектре которого имеются выраженные тоны. Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на

территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

- непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Непостоянные шумы подразделяют на:

- колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени;

- прерывистый шум, уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;

- импульсный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука в дБА и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно», отличаются не менее чем на 7 дБ.

Основными источниками шума, оказывающими вредное воздействие на население, является транспорт, промышленные предприятия, встроенные объекты. Шум – один из основных факторов, неблагоприятно воздействующих на население больших городов. Постоянное воздействие шума повышает нервное напряжение, снижает творческую деятельность, производительность труда, эффективность отдыха населения. Как показывают современные исследования, высокая шумовая нагрузка является причиной и стимулятором многих заболеваний - сердечнососудистых, желудочных, нервных, оказывает влияние на распространенность острых респираторных инфекций.

Неблагоприятные акустические условия чреваты отрицательными воздействиями на здоровье населения, проявляющимися, по меньшей мере, в четырех аспектах: психологическом влиянии шума, физиологических эффектах, во влиянии шума на сон и в изменениях со стороны слуха.

Шум, создаваемый транспортом, имеет низко- и среднечастотный характер с максимумом звукового давления в диапазоне частот 400÷800 Гц.

В процессе разработки месторождения используется техника, которая и являются источником шума. Эти источники создают на прилегающих к ним территориях широкополосный непрерывный шум.

Используемая техника производится серийно и уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование должно своевременно ремонтироваться. Для снижения вредного влияния шума на здоровье машинистов тракторной техники рекомендуется: - применение индивидуальных средств защиты органов слуха - наушников ВЦНИИОТ-1.

Шум, производимый работающими машинами и установками, имеет значительно меньшую интенсивность, однако он длительно воздействует на работающих. В большинстве случаев это шумовое воздействие не распространяется на значительные расстояния от источника шума.

Следовательно, при проведении работ мероприятий по защите окружающей среды от воздействия шума не требуется.

Расчет уровня звукового давления в расчетной точке (граница санитарно-защитной зоны комплекса) представлен ниже. Согласно расчетов уровень звукового давления в расчетной точке не превышает допустимого значения.

Расчет уровня звукового давления в расчетной точке (граница санитарно-защитной зоны)

Литература:

1. Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий/ В.И. Заборов, М.И. Могилевский, В.Н. Мякшин, Е.П. Самойлюк – Киев 1989 г.

В период проведения добычных работ основными источниками шума является автотранспорт.

Шум, создаваемый транспортом, имеет низко- и среднечастотный характер с максимумом звукового давления в диапазоне частот 400÷800 Гц.

Расчетная точка – граница санитарно-защитной зоны объекта.

Санитарно-защитная зона является территорией, отделяющей зоны специального назначения (селитебные территории, здания и сооружения жилищно-гражданского назначения) от воздействий неблагоприятных факторов. Допустимый уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления  $L_{\text{экв}}$ ) на границе санитарно-защитной зоны принимается как на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, согласно [1] равен 45 дБА в ночное время (с 23 ч до 7 ч), и 55 дБА в дневное время (с 7 до 23 часов).

Количество рабочих дней в году – 120, количество рабочих смен – 1, продолжительность рабочей смены – 12 часов.

Данные по шумовым характеристикам автотранспорта приняты в соответствии с ГОСТ 27436.

Уровень шума, создаваемый автотранспортом, составляет 85 дБА.

Уровень звука  $L_A$ , дБА в расчетной точке (граница санитарно-защитной зоны), определен в соответствии со СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила. Нормы проектирования. Защита от шума» по формуле:

$$L_A = L_{A \text{ экв}} - \Delta L_{A \text{ рас}} - \Delta L_{A \text{ экр}} - \Delta L_{A \text{ зел}},$$

где:  $L_{A \text{ экв}}$  - шумовая характеристика источника шума в дБА;

$\Delta L_{A \text{ рас}}$  - снижение уровня звука в дБА в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой;

$\Delta L_{A \text{ экр}}$  - снижение уровня звука экранами на пути распространения звука в дБА.

В качестве экрана принят ограждающий вал.

$\Delta L_{A \text{ зел}}$  - снижение уровня звука полосами зеленых насаждений в дБА.

Уровень звукового давления в расчетной точке (на границе СЗЗ) от автотранспорта составляет:

- в дневное время:

$$L_A = 85 - 26 - 14 - 0 = 45 \text{ дБА}$$

$L_A=45$  дБА,  $< 55$  дБА (допустимый уровень звукового давления).

**Вывод:** Следовательно, уровень звукового давления в расчетной точке не превышает допустимого значения.

### **Оценка вибрационного воздействия**

В общем под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровacuумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Согласно справочных данных зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

Основными источниками вибрационного воздействия объектов предприятия являются двигатели автотранспорта. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на грунтах, в практическом отображении не выходя за границы участка работ. При этом общий уровень вибрации не превышает значений ПДУ, предъявляемых к рабочим местам как по способу передачи на человека, так и по месту действия. Функционирование остального технологического оборудования не оказывает значительного вибрационного воздействия. Таким образом, общее вибрационное воздействие оценивается как допустимое.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

В основном, вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63 Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Значения виброскорости локальной вибрации (эквивалентное скорректированное значение) на рабочих местах не превышает 112 дБ. Значение виброскорости (эквивалентное скорректированное значение) общей вибрации: транспортной не превышает 107 дБ, транспортно-технологической не превышает 101 дБ.

Следовательно, уровни вибрации при проведении работ будут в пределах нормирующих значений по «Санитарным нормам вибраций рабочих мест».

При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов в практическом отображении не изменится.

### **Оценка электромагнитного воздействия**

Любое техническое устройство, использующее, либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство.

Современный период развития общества характеризуется тем, что человек, и окружающая среда находятся под постоянным воздействием электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых как естественным, так и техногенными источниками электромагнитного излучения. И если ЭМП естественных источников являются постоянными природными характеристиками среды обитания, то ЭМП, создаваемые техногенными источниками, оказывают, как правило, либо побочное, либо прямое негативное влияние на человека. При определенных условиях ЭМП могут нарушать функционирование некоторых объектов и систем инфраструктуры, использующих их в своих технологиях.

Проблема взаимодействия человека с ЭМП техногенного характера существенно осложнилась в последние десятилетия в связи с интенсивным развитием радиосвязи, радионавигации, телевизионных систем, расширением сферы применения электромагнитной энергии для осуществления определенных технологических операций, массовым использованием бытовых электро- и электронных приборов, широким внедрением компьютерной техники. В связи с этим в настоящее время большинство населения в индустриально-развитых странах фактически постоянно живет в электромагнитных полях, обладающих весьма сложной пространственной, временной и частотной структурой.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

Источники ЭМП исключаются при эксплуатации автотранспорта, т.к.

используемый транспорт работает от дизельного и бензинового двигателей.

Также, исключается использование функциональных передатчиков и оборудования, использующих сверхвысокочастотное излучение, переменные и импульсные поля.

ЭМП (электромагнитное поле) – поле, возникающее вблизи источника электромагнитных колебаний и на пути распространения электромагнитных колебаний.

Предельно допустимый уровень напряженности воздействующего электрическим полем (ЭП) частотой 50 Гц на рабочем месте устанавливается равным 25 кВ/м. Пребывание в ЭП напряженностью более 25 кВ/м без применения средств защиты не допускается. Пребывание в ЭП напряженностью до 5 кВ/м включительно допускается в течение рабочего дня.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.

### **Оценка теплового воздействия**

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

### **Оценка радиационного воздействия**

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся:



ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности.

Согласно протоколу дозиметрического контроля №РП-23/04-01 от 03.04.2023 г., радиационный фон объекта не превышает установленных уровней допустимого воздействия (приложение 14).

Нормирование допустимого радиационного воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

## **9. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

Почва – тонкий поверхностный слой земной коры, обладающий плодородием. В формировании почв принимают участие следующие процессы: выветривание, передвижение органических и минеральных соединений в почвенном профиле, образование гумуса. Эти три группы процессов определяют образование почвенных горизонтов.

### **9.1 Оценка воздействия на почвы и грунты**

Горнодобывающие и перерабатывающие отрасли промышленности приводят к нарушению природных ландшафтов и вызывают как прямое, так и косвенное их влияние на окружающую природную среду, и все ее компоненты.

При проведении работ на участке месторождения ПГС «Тайжугенское» неизбежно нарушение почвенного покрова, а согласно Земельного кодекса РК ст.140 п.1 пп.4 и Техническим указаниям по проведению почвенно-мелиоративных изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия и использования плодородного слоя почв» СТП 217-93 г. Алматы -1993 г., при работах связанных с нарушением почвенного покрова, необходимо снятие, хранение и использование ПСП и ППС слоев. Расчетная норма снятия ПСП составляет 0 см, ввиду отсутствия такового, а норма снятия ППС составляет 30-40 см.

Снятая масса ППС слоя рекомендуется для складирования и в дальнейшем для использования при рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель.

Опасность загрязнения почв обычно представляют механизмы, работающие на участке. Они опасны недопустимым растеканием смазочных и горючих материалов. Поэтому в работу они должны допускаться только в исправном состоянии, исключая утечку смазочных и горючих веществ и попадания их в почву.

Для исключения попадания ГСМ в почву и, как следствие, дренаж в подземные воды, заправка механизмов на участках работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

Отходы, образующиеся в процессе проведения работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, и утилизироваться по договорам со специализированными организациями.

Все мобильные сооружения после завершения работ вывозятся с участка работ. На всех освобождаемых земельных участках производится зачистка от оставшегося мусора.

Проведение работ сопровождается выбросом пыли, которая впоследствии оседает на прилегающей к ней территории. Для снижения

пылеобразования при засушливой и положительной температуре воздуха должна проводиться поливка дорог и отвалов.

Оседаемая пыль химически не активна, так что проявление негативных изменений таких как: увеличение кислотности (щелочности), изменение состава обменных катионов, загрязнение органическими соединениями и угнетение почвенной биоты на рассматриваемой территории не ожидается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как *допустимое* (низкая значимость воздействия не превышающая пределов допустимых стандартов).

## 9.2 Мероприятия по охране почвенного покрова

Антропогенные нагрузки на почву изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота и впоследствии почвы становятся вторичными источниками загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства. В соответствии с п.4 ст.140 Земельного Кодекса РК, собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Разработка месторождения осуществляется открытым способом без применения буровзрывных работ.

При разработке месторождения внедрены следующие мероприятия по охране земель согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.4, п.п.3 - рекультивация нарушенных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

## 9.3 Рекультивация

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и природнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

При проведении рекультивации недропользователь обязан обеспечить

соблюдение стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при недропользовании, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования. Рекультивация обеспечивает снижение отрицательного воздействия нарушенных земель на растительный и животный мир и направлена на устранение экологического ущерба.

Для предприятия разработан «План ликвидации последствий операций по разработке месторождения песчано-гравийной смеси Тайжугенское» (заключение государственной экологической экспертизы №KZ87VDC00093856 от 17.01.2023 г., приложение 12).

Данным планом ликвидации предусматривается разработка плана и мероприятий по восстановлению поверхности, нарушаемой горными работами, в состояние пригодное для их дальнейшего использования в максимально короткие сроки.

Нарушенные земли будут подвергаться ветровой и водной эрозии, а это приведет к загрязнению прилегающих земель продуктами эрозии и ухудшит их качество. Для устранения этих негативных процессов предусматривается рекультивация нарушенных территорий.

Исходя из существующего состояния поверхности нарушенных земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта, данным планом принято санитарно-гигиеническое и природоохранное направление рекультивации.

Рекультивация нарушенной территории позволит решить следующие задачи:

- нарушенный участок будет приведен в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- нарушенные земли будут приведены в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- будет нейтрализовано вредное воздействие нарушенной территории на окружающую среду и, в первую очередь, на здоровье человека;
- будет улучшен микроклимат на восстановленной территории по сравнению с зональными характеристиками путем формирования техногенного рельефа с заданными геометрическими параметрами.

Гумусовый слой практически на всем участке отсутствует. Согласно заключению по результатам почвенно-мелиоративных изысканий 2022 года почвогрунты большей половины исследуемого участка относятся к группе не пригодных для биологической рекультивации по физическим свойствам и почвенный слой снятию не подлежит.

После отработки карьера земельный участок естественным образом перейдет в категорию земель пастбища.

Земельный отвод не связан с отчуждением строений, сооружений и многолетних насаждений, а также незавершенным строительством, поэтому прямых убытков он не вызовет.

Технический этап рекультивации предусматривает выполнение

мероприятий по подготовке земель к последующему их целевому использованию после прекращения отработки месторождения. Основная задача этапа - техническое устройство нарушенной территории, подготовка условий для нормального роста и развития растительности.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого слоя. Данный слой предотвращает эрозию, снос мелкозема с восстановленной поверхности.

Этапы рекультивации земель определяются в каждом конкретном случае с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района.

Проведение ликвидации рассматриваемого объекта будет выполняться после отработки запасов согласно плана горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжугенское, на основании фактических производственно-технических показателей на конец отработки. Отработка запасов месторождения согласно календарному плану горных работ будет отрабатываться до конца 2033 г. Работы по ликвидации планируется после выработки запасов месторождения в количестве 5185,5 тыс. м<sup>3</sup>.

Согласно требований инструкции, планом ликвидации должно рассматриваться не менее двух альтернативных вариантов, обеспечивающих достижение цели ликвидации.

Вариант I предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- выколаживание карьера;
- выколаживание породных отвалов;
- планировка поверхностей отвалов;
- планировка территорий площадки;
- нанесение и уплотнение потенциально-плодородного слоя на рекультивируемые поверхности;
- самозаращение рекультивируемой поверхности.

Вариант II предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- выколаживание карьера;
- выколаживание породных отвалов;
- планировка поверхностей отвалов;
- планировка территорий площадки;
- нанесение и уплотнение потенциально-плодородного слоя на рекультивируемые поверхности;
- посев многолетних трав.

Направление ликвидации нарушенных земель определяется почвенно-климатическими условиями района, проведения горных работ с учетом перспективного и интенсивностью развития в нем сельского хозяйства.

#### **9.4 Ликвидационный фонд**

Рекультивация нарушенных земель входит в состав «Плана ликвидации последствий операций по разработке месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское» и осуществляется за счет средств ликвидационного фонда.

Отчисления в ликвидационный фонд в период добычи производится Недропользователем ежегодно в размере не менее одного процента от ежегодных затрат на добычу, предусмотренных рабочей программой на соответствующий год, на специальный депозитный счет в любом банке на территории Республики Казахстан. Использование фонда осуществляется с разрешения Компетентного органа.

Если фактические затраты на ликвидацию превысят размер ликвидационного фонда, то недропользователь осуществляет дополнительное финансирование ликвидации.

Если фактические затраты на ликвидацию окажутся меньше ликвидационного фонда, то излишки денежных средств передаются недропользователю и подлежат включению в налогооблагаемый доход.

#### **9.5 Мониторинг состояния почв**

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва самая малоподвижная среда, в которой миграция загрязняющих происходит относительно медленно.

Источники при проведении работ рассредоточены по территории участка, жилая зона значительно удалена от участка проведения работ.

Нарушенные земли будут подвергаться ветровой и водной эрозии, а это приведет к загрязнению прилегающих земель продуктами эрозии и ухудшит их качество. Для устранения этих негативных процессов предусматривается рекультивация нарушенных территорий.

Для предприятия разработан «План ликвидации последствий операций по разработке месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское» (заключение государственной экологической экспертизы №KZ87VDC00093856 от 17.01.2023 г., приложение 12).

В целом дополнительных мероприятий для организации мониторинга за состоянием почв не требуется.

## 10. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 10.1 Характеристика воздействия на растительность

Согласно материалов почвенного обследования на участке месторождения растительность представлена полынно-типчаковой пустынно-степной ассоциацией. Проективное покрытие 40-60%. Средняя высота травостоя 20-30 см. Основными представителями являются мелкий ковыль, типчак, тырса, тонконог, белая и черная полынь и кокпек.

Согласно письма РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустroительное предприятие». Согласно ответа Казахского лесоустroительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. (приложение 3) участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые. С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания отработки месторождения, воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как умеренное (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не прогнозируются.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

ТОО «Иртыштранс» будет выполнять работы с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что влияние на растительность при проведении работ оценивается как *допустимое*. Изменения в растительном покрове не ожидаются.

## 10.2 Мероприятия по охране растительности

Мероприятия по сохранению растительности и улучшению состояния встречающихся растительных сообществ и их воспроизводству могут предусматривать:

- снятие и сохранение плодородного слоя почвы в целях дальнейшего использования при рекультивации;
- проведение противопожарных мероприятий;
- охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- наиболее полное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры (дорог, мостов и др.), а также использование под объекты инфраструктуры значительно нарушенных участков и участков, на которых восстановление естественной растительности невозможно;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления горных работ;
- недопущение засорения территории отходами, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- максимальное сохранение имеющихся зеленых насаждений;
- рекультивацию нарушенных земель.



## 11. ЖИВОТНЫЙ МИР

### 11.1 Характеристика воздействия на животный мир

Животный мир довольно беден, встречаются сурки, суслики, полевые мыши, змеи, ящерицы. В весенне-летний период существует опасность заражения энцефалитом.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустroительное предприятие». Согласно ответа Казахского лесоустroительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Вместе с тем, Инспекция сообщает, что согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (№162 от 03.08.2022 г. – приложение 3), участок находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское», Тарбагатайского района. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля. Данная территория не является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную книгу РК (письмо РГКП «ПО Охотзоопром» №01-12/904 от 12.08.2022 г. – приложение 3).

Эксплуатация объектов будет осуществляться с учетом требований статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593, а именно будут предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не

ождается. Сбросы в реку загрязненных производственных и хоз-бытовых сточных вод в рассматриваемом районе отсутствуют.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Обитающие в прилегающем районе животные адаптированы к данным условиям.

Зона воздействия объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде.

Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

## **11.2 Мероприятия по охране животного мира**

ТОО «Иртыштранс» будет строго соблюдать бережное отношение к видовому составу животного мира, обитаемого на территории объекта, в рамках нижеперечисленных охранных мероприятий, а именно:

- ✓ сохранять среду обитания и неприкосновенность среды обитания животных;
- ✓ строго соблюдать противопожарные мероприятия;
- ✓ категорически запрещать выжигание растительности, в том числе сухой;
- ✓ минимизировать шумовые воздействия в районе ведения работ;
- ✓ запрещать применение звуковых отпугивателей для птиц;
- ✓ категорически запрещается применение технологий с реагентами и иных химических веществ, которые могут негативно воздействовать на флору и фауну, обитаемую в районе ведения работ;
- ✓ выполнять работы только по согласованной проектной документации и только на лицензионных площадях;
- ✓ запрещать устройство дополнительных местных дорог за пределами лицензионных площадей, а также дополнительных дорог в местах, где они существуют долгое время;
- ✓ поддерживать связи с соответствующими охранными структурами района, области, строго соблюдать и выполнять их замечания и рекомендации.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ на объекте не повлечет за собой значительного изменения видового состава и численности животного мира.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие *допустимое*.

## 12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

### 12.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

#### *Штаты трудящихся горного участка*

Режим работы сезонный, пятидневная рабочая неделя.  
Продолжительность 12 часов в одну смену.

Таблица 12.1. Списочная численность ИТР, рабочих и служащих

№ пп	Профессия (должность)	Категория	Всего
ИТР			
1	Начальник участка	ИТР	1
2	Горный мастер	ИТР	1
	<b>Итого:</b>		<b>2</b>
Рабочие основного производства			
1	Машинист погрузчика	рабочий	1
2	Машинист бульдозера	рабочий	1
3	Водитель автосамосвала	рабочий	2
	<b>Итого:</b>		<b>4</b>
Рабочие вспомогательного производства			
1	Водитель грузопассажирского автомобиля	рабочий	1
2	Водитель поливочной машины и АТЗ	рабочий	1
	<b>Итого:</b>		<b>2</b>
	<b>Всего рабочих:</b>		<b>6</b>
	<b>Всего:</b>		<b>8</b>

### 12.2 Бытовое и медицинское обслуживание

Работа карьера планируется сезонная, в одну смену, в течение четырех-пяти месяцев: с июня по октябрь. Продолжительность смены 8 часов, всего 120 рабочих дней в году.

Численность персонала на горных работах составит 8 человек в сутки.

Энергоснабжение карьера не планируется, т.к. карьерные механизмы работают с приводом от двигателей внутреннего сгорания (дизельных двигателей), и работы будут производиться в светлое время суток.

Рабочая сила будет привлекаться из местного населения с.Тугыл.

Вблизи карьера предусмотрена промплощадка с передвижными вагон-домом для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи; дворовая уборная на 1 очко и контейнерная утилизация бытовых и промышленных отходов; площадка для стоянки автотракторной техники. Заправка будет производиться на АЗС с.Тугыл.

На участок предусмотрено наличие аптек первой помощи и носилок для доставки пострадавших в медпункт. Персонал должен быть обучен приемам оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

Медицинское обслуживание осуществляет подрядная организация имеющая лицензию на оказание медицинских услуг.

Эвакуация заболевших и пострадавших при несчастных случаях во время работы осуществляется согласно плана, утвержденного руководителем ТОО «Иртыштранс», автомобильным транспортом.

Специальная одежда и обувь приобретается согласно действующим нормам, установленным уполномоченным государственным органом по труду (пп.4 п.1 статьи 182 Трудового Кодекса РК, Нур-Султан, Аккорда, 23.11.2015 г. №414-V3 РК).

Все отходы и производственный мусор собирается в металлический контейнер и периодически вывозится в отведенные для этой цели места, согласованные с органами СЭС.

В таблице 12.2 дан перечень необходимого инвентаря и материалов по охране труда и технике безопасности при разработке месторождения.

Таблица 12.2. Перечень основного необходимого оборудования для обеспечения техники безопасности и охраны труда

№ п/п	Наименование инвентаря и оборудования	Тип, модель	Ед. изм.	Кол.
1	Огнетушители:			
1.1	- для погрузчика	ОП-5-02	шт.	1
1.2	- для автосамосвалов	ОУ-5 (ПО-4М)	шт.	3
1.3	- для специальных автомашин	ОП-5ММ	шт.	2
1.5	- служебный вагон-дом	ОУ-2,3	шт.	2
2	Аптечка первой помощи переносная		шт.	5
3	Каска защитная ГОСТ 12.4.091-80	«Шахтер»	шт.	10
4	Противошумные наушники	ВЦНИИОТ-2М	шт.	10
6	Защитные очки ГОСТ 12.4.03-85	ЗП 1-80-У	шт.	1
		ЗН 8-72-У	шт.	1
		Тип II	шт.	1
7	Противопыльные респираторы «Лепесток-200»	ШБ-1	шт.	100

*План эвакуации заболевших и пострадавших*

Место работы:

Область – Восточно-Казахстанская;

Район – Тарбагатайский;

Ближайший населённый пункт – с.Тугыл, с.Акжар;

Эвакуация в ближайшую амбулаторию – с.Акжар;

Транспорт – автомобильный.

Информация – г.Усть-Каменогорск, тел. 8 7232576921

Ответственный – начальник участка.

На прикарьерную промплощадку питьевая вода привозится и хранится в бутилированных емкостях. Питьевая вода по качеству должна отвечать

требованием «СанПиН–2.1.4.559-96» и нормам «ГОСТ-13273-88 - Вода питьевая».

Для орошения дорог и рабочих площадок будет использоваться водопроводная вода из ближайшей водопроводной сети с.Тугыл. Вода забирается и доставляется к рабочим местам поливочной машиной ПМ-130Б (ЗИЛ-130).

Прикарьерная площадка будет оборудована туалетом с бетонированным выгребом. Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Накопленные фекальные отходы будут периодически вывозиться в отведенные места г.Зайсан.

## **12.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности**

### **12.3.1 Социально-экологические последствия**

При оценке воздействия на окружающую среду рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна;
- физическое воздействие;
- воздействие на водоемы, на животный и растительный мир, на состояние здоровья населения.

Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Воздействие объекта, с точки зрения загрязнения компонентов окружающей среды, выразится в оседании на прилегающих площадках сдуваемых и рассеиваемых в атмосфере частиц пыли, которые, накапливаясь в почве и растениях будут ухудшать санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет. Следовательно, влияние объекта оценивается как допустимое.

### **12.3.2. Социально-экономические последствия**

Месторождение Тайжузгенское открыто и разведано в 1970-1975 гг.

Расположено песчано-гравийное месторождение в южной части Восточно-Казахстанской области и входит в состав Тарбагатайского района с районным центром в селе Акжар.

Ближайшим населенным пунктом является село Тугыл (с пристанью Тарбагатай на озере Зайсан), расположенный в 10 км от участка, связан с участком грунтовыми дорогами.

В экономическом отношении район развит слабо. Населенные пункты малочисленны, в основном это скотоводческие фермы и зимовки.

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате проведения работ, стоит отметить такие положительные моменты как обеспечение занятости населения, сокращение безработицы, уплата различных налогов местным учреждениям и т.п.

Проведение работ окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов),
- снизится безработица;
- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников.

Одной из главных проблем, которая может повлечь негативное отношение населения к проведению работ является отсутствие информации о загрязнении окружающей среды и близлежащих поселков. В связи с этим у населения возникает волнение за свое здоровье, за различные сферы деятельности, попадающие в зону влияния предприятия. В то же время, основная масса населения положительно относится к развитию горнодобывающей промышленности и видят в этом возможность появления новых рабочих мест, улучшения условий жизни населения, стабилизации общества в данном регионе.

Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения. За исключением нескольких специалистов, связанных с производством работ и имеющих необходимый опыт, остальные работники и рабочие предприятия будут набираться из местного населения. Этот фактор окажет позитивное значение на социально-экономические условия жизни населения прилегающих районов.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

#### **12.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Влияние проведения работ на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическое состояние территории может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.

Ближайшим населенным пунктом является село Тугыл (с пристанью Тарбагатай на озере Зайсан), расположенный в 10 км от участка.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК<sub>м.р.</sub> на границе санитарно-защитной зоны по всем рассматриваемым ингредиентам не зафиксировано.

При проведении работ дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдет, и допустимого влияния на атмосферный воздух и водный бассейн. Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*.



### **13. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **13.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

В результате проведения работ на объекте в атмосферный воздух будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: свинец и его неорганические соединения (1 класс опасности), азота (IV) диоксид (2 класс опасности), азот (II) оксид (3 класс опасности), углерод (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), бенз/а/пирен (1 класс опасности), бензин (4 класс опасности), керосин (класс опасности отсутствует), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности).

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет. Ближайшим населенным пунктом является село Тугыл, расположенный в 10 км от участка работ. В связи с большой удаленностью жилого массива, расчет рассеивании загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводился.

При проведении работ на предприятии будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

#### **13.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)**

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

ТОО «Иртыштранс» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Согласно письма РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустroительное предприятие».

Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. (приложение 3) участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Вместе с тем, Инспекция сообщает, что согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (№162 от 03.08.2022 г. – приложение 3), участок находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское», Тарбагатайского района. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля. Данная территория не является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную книгу РК (письмо РГКП «ПО Охотзоопром» №01-12/904 от 12.08.2022 г. – приложение 3).

При проведении работ на участке месторождения ПГС «Тайжузгенское» неизбежно нарушение почвенного покрова. Согласно нормативам и аналитическим данным, на свето-каштановых карбонатных маломощных среднещепнистых, и светло-каштановых неполноразвитых среднещепнистых почвах (выдел 1с, 2с) расчетная норма снятия ПСП составляет 0 см, ввиду отсутствия такового, а норма снятия ППС составляет 30-40 см.

Снятая масса ППС слоя рекомендуется для складирования и в дальнейшем для использования при рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

Негативное воздействие намечаемой деятельности на животный мир не повлечет значимых экологических последствий, не приведет к нарушению экологического равновесия и ухудшению биоразнообразия естественных природных комплексов и снижению их продуктивности.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

### 13.3 Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и

штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

В технологическом процессе генетические ресурсы не используются.

### **13.4 Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы**

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии.

Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв.

Обитающие в прилегающем районе животные адаптированы к данным условиям.

При проведении работ строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе месторождения, будут иметь находящиеся на месторождении трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по недопущению загрязнения воды, почв, а также рекультивация нарушенных земель.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после прекращения работ на месторождении, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

### **13.5 Земли (в том числе изъятие земель)**

Площадь месторождения около 2 млн. м<sup>2</sup>.

Для проведения добычных работ на месторождении Тайжузгенское в пределах испрашиваемой площади необходим участок площадью 4,8 га.

Географические координаты рассматриваемого объекта: 47°44'10,8"N, 84°03'55,1"E; 47°44'12,7"N, 84°04'6,3"E; 47°44'5,2"N, 84°04'6,3"E; 47°44'4,5"N, 84°03'55,5"E.

После отработки карьера земельный участок естественным образом перейдет в категорию земель пастбища.

Земельный отвод не связан с отчуждением строений, сооружений и многолетних насаждений, а также незавершенным строительством, поэтому прямых убытков он не вызовет.

Работы на объекте будут осуществляться с соблюдением строительных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

### **13.6 Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Для составления Проекта разработки месторождения ПГС "Тайжузгенское" в августе 2022 года было проведено крупномасштабное почвенное обследование (приложение 4).

Площадь обследования 4,8 га, масштаб обследования 1:2000, при II категории сложности.

В ходе данной работы было заложено 4 почвенных разреза, из которых для лабораторных анализов отобрано 8 образцов почвогрунтов.

Физико-химические анализы выполнены в лаборатории филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ВКО по следующим видам и методикам:

1. Гумус - по Тюрину в модификации Никитина.
2. Механический состав - по Качинскому в модификации Грабарова.
3. pH водный - потенциометрически.
4. Поглощенный  $\text{Ca}^{++}$  и  $\text{Mg}^{++}$  - по Шмуку.
5. Обменный  $\text{Na}^{+}$  - на пламенном фотометре.
6. Углекислота карбонатов - на кальциметре.
7. Солевой состав водной вытяжки.

По результатам обработки полевых и лабораторных данных, в пределах обследованного участка выделены следующие почвенные разности:

1. светло-каштановые карбонатные маломощные среднещебнистые;
2. светло-каштановые неполноразвитые среднещебнистые.

Светло-каштановые карбонатные маломощные среднещебнистые (выдел 1с) выделены в чистом виде и сформировались на относительно выровненных частях обследованного участка на древнеаллювиальных отложениях.

Характеризуются коричневато-бурым, с серым оттенком окраской, непрочно-комковатой структурой, средним уплотнением. Мощность гумусового горизонта А+В составляет 28 см.

В верхнем горизонте гумуса, содержится 0,8%. По механическому составу данные почвы среднесуглинистые, где количество «физической глины» составляет 44,7%. Защепнение вредней степени, где содержание частиц размером более 3 мм составляет 11,33%. Реакция почвенного раствора слабощелочная, при pH водной 7,9. Сумма поглощенных оснований составляет 16,1 мг-экв на 100 г почвы, где до 89% приходится на ион  $\text{Ca}^{++}$ ; доля обменного  $\text{Na}^{+}$  не превышает 3%.

Данные почвы не засолены воднорастворимыми солями; величина плотного остатка не превышает 0,103%.

Светло-каштановые неполноразвитые среднещелочистые (выдел 2с) выделены в чистом виде, формируются на пологих склонах в условиях подстилки с глубины 40-70 см гравийно-галечниковыми отложениями.

По механическому составу почвы среднесуглинистые. Количество «физической глины» составляет 33,09-44,23%. Щебнение в средней степени, где содержание частиц размером более 3 мм составляет 12,40-14,5%. Реакция почвенного раствора слабощелочная, при рН водный 7.8. Содержание гумуса в верхних горизонтах составляет 16-21 мг-экв на 100 г почвы. Количество ионов Са ++ составляет до 79% от суммы; доля обменного Na ++ не превышает 2%. Воднорастворимые соли в почвенном профиле отсутствуют, величина плотного остатка не превышает 0,099%.

При проведении работ на участке месторождения ПГС «Тайжугенское» неизбежно нарушение почвенного покрова. Согласно нормативам и аналитическим данным, на светло-каштановых карбонатных маломощных среднещелочистых, и светло-каштановых неполноразвитых среднещелочистых почвах (выдел 1с, 2с) расчетная норма снятия ПСП составляет 0 см, ввиду отсутствия такового, а норма снятия ППС составляет 30-40 см.

Снятая масса ППС слоя рекомендуется для складирования и в дальнейшем для использования при рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель.

Площадь 2с-1=36300 м<sup>2</sup>, 1с-2=8800 м<sup>2</sup>.

По месторождению мощность вскрышных пород колеблется от 0,3 до 1,2 м (в среднем 0,68 м). Коэффициент вскрыши 0,09.

Породы вскрыши по классификации Протодяконова имеют коэффициент крепости 1, по ЕНВ соответствуют группам категорий, по условиям экскавации относятся ко II категорий.

Песчано-гравийные отложения уплотненные.

По горнотехническим и гидрогеологическим условиям месторождение простое и благоприятное для разработки открытым способом.

Прямое воздействие на почвы района расположения месторождения производится при добычных работах. Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Для предприятия разработан «План ликвидации последствий операций по разработке месторождения песчано-гравийной смеси Тайжугенское» (заключение государственной экологической экспертизы №KZ87VDC00093856 от 17.01.2023 г., приложение 12).

Данным планом ликвидации предусматривается разработка плана и мероприятий по восстановлению поверхности, нарушаемой горными работами, в состояние пригодное для их дальнейшего использования в максимально короткие сроки.

Воздействие *допустимое*.

### **13.7 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Проведение работ на предприятии будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Филиал РГП на ПХВ по ВКО «Казгидромет» на р.Тайжузген гидрометеорологический мониторинг и мониторинг за состоянием руслообразующих процессов не проводит.

Водотоки данного района имеют снеговое питание – до 45%, грунтовая составляющая около 32% и дождевая в пределах 23%.

Реки имеют постоянный круглогодичный сток за счет грунтового питания, выклинивания подземных вод, многочисленных родников и ключей.

Рыбохозяйственного значения река Тайжузген не имеет

Для целей рекреации, река Тайжузген на рассматриваемом участке не используется.

Сбросы в реку загрязненных производственных и хоз-бытовых сточных вод в рассматриваемом районе отсутствуют.

### **13.8 Атмосферный воздух**

Источниками загрязнения атмосферного воздуха от рассматриваемых объектов в процессе проведения работ являются: работа автогрейдера Д-143; работа погрузчика LW-500; отвал вскрышной породы, зачистки; отвал ППС; автосамосвал на перевозке ПГС; автосамосвал на перевозке вскрыши и ППС; поливочная машина; временная стоянка автотранспорта.

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Для снижения нормативных объемов выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% в карьере и на отвалах при выполнении работ (разгрузка, формирование, хранение) предусмотрено снижение пылевыделения обеспыливанием с применением поливомоечной машины, с учетом погодных условий (сухая, ветреная). Эффективность пылеподавления составит 80-90%.

При работе автотракторной техники предусмотрено сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме; обеспечение безаварийной работы масло-гидравлических систем; профилактический осмотр и своевременный ремонт техники; обеспечение рациональной организации движения автотранспорта.

➤ п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах и рабочих площадках карьера.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьера, а также пылеподавление на отвалах. Вследствие

применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого материала и вскрышных пород составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки ПГС, ППС и вскрышных пород.

При работе автотракторной техники предусмотрено сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме; обеспечение безаварийной работы масло-гидравлических систем; профилактический осмотр и своевременный ремонт техники; обеспечение рациональной организации движения автотранспорта.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны не зафиксировано.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *допустимое*.

### **13.9 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

По данным Второго Национального Сообщения Казахстана, представленного на Конференции сторон РКИК ООН, в соответствии с умеренным сценарием увеличения концентрации парниковых газов в атмосфере к 2030 году ожидается рост среднегодовой температуры на 1,4°C, к 2050 году – на 2,7°C, и до 2085 года – на 4,6°C по сравнению с исходной. Годовое количество осадков, как ожидается, возрастет на 2% до 2030 года, на 4% до 2050 года и на 5% до 2085 года. Вечная мерзлота в восточной части страны, как ожидается, 51 полностью исчезнет к 2100 году, что, вероятно, приведет к проседанию грунтов и подтоплениям. В рамках Копенгагенского соглашения, Казахстаном приняты международные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов.

Источниками выделения парниковых газов на рассматриваемом объекте являются – дизельный генератор. Количество выделяющихся парниковых газов будет незначительным и не окажет существенного влияния на изменение климата.

Разработка месторождения выгодна близлежащим населенным пунктам путем осуществления социальных и общественных программ, направленных на повышение уровня обслуживания объектов.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

### **13.10 Материальные активы**

Работа предприятия требует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование осуществляется за счёт собственных финансовых средств.

### **13.11 Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)**

Археологических захоронений на территории нет. Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. (приложение 7) на участке месторождения Тайжузгенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.

### **13.12 Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов**

Месторождение Тайжузгенское расположено в южной части Восточно-Казахстанской области и входит в состав Тарбагатайского района с районным центром в селе Акжар.

Территория района расположена в Южной части Зайсанской впадины и представлена преимущественно однообразным мелкосопочником.

Рельеф в районе участка резко расчлененный – горный, с относительными превышениями плоских водоразделов от 50 до 100 м над долиной р. Тайжузген. Долина р. Тайжузген образует каньон с крутыми, зачастую обрывистыми склонами в горной части и а Тайжузгенское месторождение приурочено к плоской террасированной поверхности, имеющей постепенный уклон на юго-восток, к долине оз.Зайсан.

Равнинная часть охвачена ирригационной сетью, представляет злаково-разнотравную степь с участками полынной полупустыни. В горах, в поймах рек и у выходов грунтовых вод наблюдаются участки луговой растительности с травостоем высотой до 1,0 м. В поймах рек растет кустарник, мелкорослые деревья.

Площадь месторождения около 2 млн. м<sup>2</sup>. В строении месторождения участвуют верхнечетвертичные- современные аллювиальные отложения.

По сложности геологического строения месторождение можно отнести ко Второй группе, к средним пластовым и пластообразным с выдержанным строением, мощностью и качеством полезного ископаемого, так как по разрез видно что полезное ископаемое имеет выдержанное строение, мощность и качество, имеет хорошие перспективы как на юг и на запад.



## 14. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Определение возможных существенных воздействий

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.	Согласно письма РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №3Т-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие». Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. (приложение 3) участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют. Вместе с тем, Инспекция сообщает, что согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов №162 от 03.08.2022 г. – приложение 3), участок находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское», Тарбагатайского района. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля. Данная

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
		<p>территория не является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную книгу РК (письмо РГКП «ПО Охотзоопром» №01-12/904 от 12.08.2022 г. – приложение 3).</p> <p>Эксплуатация объектов будет осуществляться с учетом требований статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593, а именно будут предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.</p> <p>Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. (приложение 7) на участке месторождения Тайжузгенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.</p> <p>При соблюдении всех природоохранных мероприятий возможное воздействие, оценивается как незначительное.</p>
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта.	Воздействие невозможно.
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов.	В виду специфики деятельности предприятия по проведению добычных работ открытым методом, такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв признаются возможными. Изменение рельефа местности носит кратковременный характер: после окончания добычных работ производится рекультивация (восстановление) нарушенных земель. Возможное воздействие, оценивается как незначительное.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
		Вскрышные породы и ППС будут складироваться с дальнейшим использованием для проведения рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель.
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	Воздействие невозможно.
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.	Воздействие невозможно.
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.	Данный вид воздействия признается возможным. В процессе проведения работ образуются опасные отходы производства, такие как отработанные масла, промасленная ветошь. Для сбора и временного хранения промасленной ветоши на участке производства работ предусмотрена специальная металлическая емкость. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией. Временное хранение – не более 6 месяцев. Отработанные масла временно собираются в металлические емкости с последующей передачей специализированной организации. Временное хранение – не более 6 месяцев. Возможное воздействие оценивается как допустимое.
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.	Данный вид воздействия признается невозможным. При эксплуатации предприятия будут соблюдаться целевые показатели качества атмосферного воздуха (гигиенические нормативы), а также приземные концентрации вредных веществ не превысят допустимых уровней ПДК.
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.	<p>Воздействие невозможно.</p> <p>Работающая на участке техника будет допускаться в работу только в исправном состоянии, исключаящем утечку смазочных и горючих веществ и попадания их в почву. Для исключения попадания ГСМ в почву и, как следствие, дренаж в подземные воды, заправка механизмов на участках горных работ предусматривается топливозаправщиком специальными наконечниками на наливных шлангах с применением металлических поддонов для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей. Отходы, образующиеся в процессе проведения работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, и утилизироваться по договорам со специализированными организациями. На основании Земельного законодательства, предприятия, проводящие работы, связанные с нарушением почвенного покрова, обязаны снимать и хранить плодородные слои с целью использования их для рекультивации или улучшения малопродуктивных угодий. Снятая масса ППС слоя рекомендуется для складирования и в дальнейшем для использования при рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель. К компонентам системы управления водными ресурсами относятся: водоотводной вал протяженностью 230 м. Для защиты карьера от затопления поверхностным стоком ливневых и талых вод предусматривается канава шириной 1,0 м, и породный вал. Вся вода будет уходить в ПГС без задержки, так как данный участок расположен в пустынно-степной зоне, климат сухой и жаркий, в течении года выпадает в среднем 220 мм осадков. Поступающая вода будет впитываться в ПГС и не создаст проблем при добыче. Вероятность загрязнения реки и подземных вод отсутствует, ПГС простирается вглубь более 15 м, вся вода (атмосферные осадки) будут уходить в ПГС без задержки.</p>
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.	Воздействие невозможно.
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
	народные промыслы.	
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду.	Воздействие невозможно.
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.	Воздействие невозможно.
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия.	Воздействие невозможно.
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).	Воздействие невозможно.
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).	Воздействие невозможно.
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.	Воздействие невозможно.
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.	Воздействие невозможно.
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия).	Археологических захоронений на территории нет. Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. на участке месторождения Тайжузгенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
		республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены. Воздействие невозможно.
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель.	Воздействие невозможно.
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.	Воздействие невозможно.
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.	Воздействие невозможно.
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).	Воздействие невозможно.
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).	Воздействие невозможно.
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды.	Воздействие невозможно.
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).	Воздействие невозможно.
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.	Воздействие невозможно.

Все работы будут производиться в границах существующего земельного отвода. Ожидаемое воздействие от работ не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное (таблица 14.2).

Таблица 14.2

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности: *)	ухудшение состояния территорий и объектов	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.	Согласно письма РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие». Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. (приложение 3) участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют. Вместе с тем, Инспекция сообщает, что согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (№162 от 03.08.2022 г. – приложение 3), участок находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское», Тарбагатайского района. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля. Данная территория не является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную книгу РК (письмо РГКП «ПО Охотзоопром» №01-12/904 от 12.08.2022 г. – приложение 3). Эксплуатация объектов будет осуществляться с учетом требований статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593, а именно будут предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности: *)	ухудшение состояния территорий и объектов	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<p>животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.</p> <p>Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. (приложение 7) на участке месторождения Тайжугенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.</p> <p>При соблюдении всех природоохранных мероприятий возможное воздействие, оценивается как несущественное.</p>						
2	<p>приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов.</p>	<p>В виду специфики деятельности предприятия по проведению добычных работ открытым методом, такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв признаются возможными. Изменение рельефа местности носит кратковременный характер: после окончания добычных работ производится рекультивация (восстановление) нарушенных земель. Возможное воздействие, оценивается как несущественное.</p>	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет





## **15. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

### **15.1 Критерий оценки степени рисков**

Согласно приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», рассматриваемая в рамках настоящего проекта намечаемая деятельность, относится к объектам II категории – раздел 2, п.7, пп.7.11 (добыча и переработка общераспространенных полезных свыше 10 тыс.тонн в год).

### **15.2 Ценность природных комплексов**

Согласно письма РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие». Согласно ответа Казахского лесохозяйственного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. (приложение 3) участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО.

Археологических захоронений на территории нет. Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. (приложение 7) на участке месторождения Тайжугенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.

### **15.3 Оценка трансграничных воздействий**

Согласно статьи 80 параграфа 4 Экологического Кодекса РК оценка трансграничных воздействий проводится, если:

1) намечаемая деятельность, осуществление которой предусмотрено на территории Республики Казахстан, может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства;

2) реализация Документа на территории Республики Казахстан может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства;

3) осуществление намечаемой деятельности или реализация Документа за пределами территории Республики Казахстан может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории Республики Казахстан.

Реализация намечаемой деятельности осуществляется в пределах лицензионной территории с соблюдением всех природоохранных мероприятий и не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории других соседних государств.

#### **15.4 Анализ возникновения аварийных ситуаций, меры их предотвращения и уменьшения их последствий**

Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

*Целью* разработки раздела «Промышленная безопасность» в составе Плана горных работ песчано-гравийной смеси месторождения Тайжугенское в Восточно-Казахстанской области является:

- создание условий для проведения аварийно-спасательных и неотложных работ в очагах поражения, районах аварий и стихийных бедствий;
- максимально возможное снижение рисков возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций на объекте вследствие воздействия потенциальных факторов природного и техногенного характера;
- максимальное уменьшение последствий возникновения чрезвычайных ситуаций на объектах месторождения;
- сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Мероприятия по промышленной безопасности направлены на соблюдение требований промышленной безопасности, установленных в технических регламентах, правилах обеспечения промышленной безопасности, инструкциях и иных нормативных правовых актах Республики Казахстан.

*ТОО «Иртыштранс» должно иметь:*

- утвержденный план горных работ;
- установленную маркшейдерскую и геологическую документацию.

Все рабочие и служащие, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому осмотру, а работающие непосредственно на открытых горных разработках – ежегодному периодическому медосмотру.

Запрещается допуск к работе лиц, не прошедших предварительного обучения. К управлению горными и транспортными машинами допускаются лица, прошедшее специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверения на право управления соответствующей машиной.

Все несчастные случаи на производстве подлежат расследованию, регистрации и учету в соответствии с Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года №1055 «Об утверждении форм по оформлению материалов расследования несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью».

*Промышленная безопасность обеспечивается путем:*

- установления и выполнения требований промышленной безопасности, являющихся обязательными, за исключением случаев, установленных законодательством Республики Казахстан;
- допуска к применению на опасных производственных объектах технологий, технических устройств, материалов, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- декларирования промышленной безопасности опасного производственного объекта;
- государственного надзора, а также производственного контроля в области промышленной безопасности;
- экспертизы промышленной безопасности;
- аттестации юридических лиц на право проведения работ в области промышленной безопасности;
- мониторинга промышленной безопасности;
- обслуживания опасных производственных объектов профессиональными аварийно-спасательными службами или формированиями.

*В соответствие со статьей 16 Закона, ТОО «Иртыштранс» как владелец опасного производственного объекта, обязан:*

- соблюдать требования промышленной безопасности;
- применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- обеспечивать проведение экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений в установленные нормативными правовыми актами сроки или по предписанию государственного инспектора;
- представлять в территориальные подразделения уполномоченного органа сведения о порядке организации производственного контроля и работников, уполномоченных на его осуществление;
- выполнять предписания по устранению нарушений требований нормативных правовых актов в сфере промышленной безопасности, выданных государственными инспекторами;
- предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта.

Рабочие и специалисты должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты: специальной одеждой, специальной обувью, защитными касками, очками, соответствующими их профессии и условиям работы.

Горные работы по проведению траншей, разработке уступов, отсыпке отвалов должны вестись в соответствии с утвержденными техническим руководителем локальными проектами (далее - паспортами).

В паспорте на каждый забой указываются допустимые размеры рабочих площадок, углов откоса, высоты уступа, призмы обрушения, расстояния от установок горно - транспортного оборудования до бровок уступа.

Срок действия паспорта устанавливается в зависимости от условий ведения горных работ. При изменении горно-геологических условий ведение горных работ приостанавливается до пересмотра паспорта.

С паспортом ознакамливаются под роспись лица технического контроля, персонал, ведущий установленные паспортом работы для которых требования паспорта являются обязательными. Паспорта находятся на всех горных машинах.

Ведение горных работ без утвержденного паспорта, с отступлением от него не допускается.

Проезжие дороги располагаются за пределами границ скатывания кусков породы с откосов отвалов. На отвалах устанавливаются предупредительные надписи об опасности нахождения людей на откосах, вблизи их основания и в местах разгрузки транспортных средств.

Автомобили разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале. На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров. Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь водоотводную стенку (вал) высотой не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Водоотводный вал служит ориентиром для водителя. Наезд на водоотводный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале ознакамливаются с паспортом под роспись.

Подача автосамосвала на разгрузку осуществляется задним ходом, а работа бульдозера производится перпендикулярно верхней бровке откоса площадки. При этом движение бульдозера производится только ножом вперед с

одновременным формированием перед отвалом бульдозера предохранительного вала в соответствии с паспортом перегрузочного пункта. Не допускается разгрузка автосамосвалов в пределах призмы обрушения при подработанном экскаватором откосе яруса.

Не допускается одновременная работа в одном секторе бульдозера и автосамосвалов с экскаватором. Расстояние между стоящими на разгрузке и проезжающими транспортными средствами должно быть не менее 5 метров.

Горные и транспортные машины, находящиеся в эксплуатации оснащаются сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов и рабочих площадок, противопожарными средствами, имеют освещение, комплект исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током и контрольно-измерительную аппаратуру, исправно действующую защиту от перегрузок и переподъема.

Прием в эксплуатацию горных и транспортных машин после капитального ремонта производится комиссией с составлением акта. Кабины экскаваторов и эксплуатируемых механизмов утепляются и оборудуются безопасными отопительными приборами.

На каждой единице горнотранспортного оборудования должен вестись журнал приема - сдачи смен. Ведение журнала проверяется лицами контроля.

При передвижении погрузчика по горизонтальному пути или на подъем, его ведущая ось находится - впереди.

Погрузчик располагается на уступе или отвале на выровненном основании с уклоном, не превышающим допустимого техническим паспортом погрузчика. Расстояние между откосом уступа, отвала или транспортным средством и контргрузом погрузчика устанавливается не менее 1 метра.

Не допускается во время работы погрузчика пребывание людей (включая и обслуживающий персонал) в зоне действия ковша.

Земляное полотно для дорог карьера возводится из прочных грунтов. Не допускается применение для насыпей дерна и растительных остатков.

Каждый автомобиль должен иметь технический паспорт, содержащий его основные технические и эксплуатационные характеристики. Находящиеся в эксплуатации карьерные автомобили укомплектовываются:

- средствами пожаротушения;
- знаками аварийной остановки;
- медицинскими аптечками;
- упорами (башмаками) для подкладывания под колеса;
- звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;
- двумя зеркалами заднего вида;
- средствами связи.

При погрузке горной массы в автомобили погрузчиком выполняются следующие условия:

- ожидающий погрузки автомобиль находится за пределами радиуса действия погрузчика и становится под погрузку после разрешающего сигнала машиниста погрузчика;

- находящийся под погрузкой автомобиль располагается в пределах видимости машиниста погрузчика;
- находящийся под погрузкой автомобиль затормаживается;
- погрузка в кузов автомобиля производится сзади или сбоку, перенос ковша погрузчика над кабиной автомобиля или трактора не допускается;
- высота падения груза минимально возможной и во всех случаях не более 3 метров;
- нагруженный автомобиль следует к пункту разгрузки после разрешающего сигнала машиниста погрузчика.

При работе автомобиля не допускается:

- движение автомобиля с поднятым кузовом;
- производство любых маневров возле погрузчика без сигналов машиниста погрузчика;
- движение задним ходом к пункту погрузки на расстояние более 30 метров (за исключением работ по проведению траншей);
- движение при нарушении паспорта загрузки (односторонняя погрузка, перегруз более 10 процентов);
- перевозка посторонних людей в кабине;
- выход из кабины автомобиля до полного подъема или опускания кузова;
- остановка автомобиля на уклоне и подъеме. В случае остановки автомобиля на подъеме или уклоне вследствие технической неисправности водитель принимает меры, исключая самопроизвольное движение автомобиля.

Карьер оборудуется связью и сигнализацией, обеспечивающими контроль и управление технологическими процессами, безопасность работ:

- внешней телефонной связью.

Состав атмосферы карьера должен отвечать установленным нормативам по содержанию составных частей воздуха и вредных примесей (пыль, газы).

Во всех случаях, когда содержание вредных газов или запыленность воздуха на открытых горных работах превышает установленные нормы, принимаются меры по обеспечению безопасных и здоровых условий труда.

Автомобили и бульдозера работа которых сопровождается образованием концентраций ядовитых примесей выхлопных газов в рабочей зоне, превышающих допустимые концентрации, оборудуются каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов. Организация проводит контроль содержания вредных примесей в выхлопных газах.

На открытых горных работах организуется пункт первой медицинской помощи. Пункт первой медицинской помощи оборудуется телефонной связью.

### *Противопожарные мероприятия*

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями:

- Правил пожарной безопасности, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077 (далее-ППБ);

- Правилами техники безопасности при производстве электросварочных и газопламенных работ СН РК 1.03-12-2011;

- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.

Решения по пожаротушению выполняются в соответствии с СНиП РК 4.01-41-2006 Внутренний водопровод и канализация зданий.

Хранение горюче-смазочных материалов на участке работ не предусматривается.

Все объекты и промплощадки карьера обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, в соответствии с ППБ.

Рабочие места в карьере и механизмах оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения охарактеризованы в таблице 15.1.

Таблица 15.1. Первичные средства пожаротушения и места их хранения

№ п/п	Объекты	Противопожарное оборудование						
		огнетушители		ящики с песком, м <sup>3</sup>		кошма, 2х2 м	ведра, шт.	комплект (топор, багор, лом)
		порош- ковые	угле- кислотные	0,2	0,4			
1	Служебный вагон-дом	2		1		2	2	1
2	Погрузчик	1	1			1	1	
3	Автомобили	6					3	
4	Площадка стоянки автотракторной техники	1	1		1	2	2	1

Для внутреннего пожаротушения в вагон-доме в помещении обогрева персонала предусматривается противопожарная емкость (бочка) с водой объемом 200 литров.



## **16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсацию негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Основные мероприятия по снижению воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения:

- ✓ процедуры и практики реагирования на чрезвычайные ситуации, позволяющие быстро и эффективно принять меры по минимизации негативных последствий для реципиентов;
- ✓ соблюдение требований технологического регламента, проектной документации;
- ✓ мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния атмосферного воздуха, водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик.

### Атмосферный воздух

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Для снижения нормативных объемов выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% в карьере и на отвалах при выполнении работ (разгрузка, формирование, хранение) предусмотрено снижение пылевыделения обеспыливанием с применением поливомоечной машины, с учетом погодных условий (сухая, ветреная). Эффективность пылеподавления составит 80-90%.

При работе автотракторной техники предусмотрено сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме; обеспечение безаварийной работы масло-гидравлических систем; профилактический осмотр и своевременный ремонт техники; обеспечение рациональной организации движения автотранспорта.

➤ п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах и рабочих площадках карьера, пылеподавление на отвалах.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьера, а также пылеподавление на отвалах. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого материала и вскрышных пород составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки ПГС, ППС и вскрышных пород.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятии разработан комплекс планировочных и технологических мероприятий:

- ✓ тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- ✓ обеспечение безопасности производства;
- ✓ обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- ✓ регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- ✓ применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- ✓ техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

В качестве общей меры для контроля выбросов является проведение ежегодного контроля на санитарно-защитной зоны.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

#### Водные ресурсы

Охрана вод – система организационных, экономических, правовых и других мер, направленных на предотвращение загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

Рекомендации по эксплуатации земель, расположенных в водоохранной зоне реки, заключаются в следующем:

- проводить водоохранные мероприятия, направленные на предотвращение водных объектов от истощения.

Природоохранные мероприятия для землепользователей, участки которых располагаются в пределах водоохранных зон:

Согласно статье 126 Водного кодекса, строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка

кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохраных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы), на водных объектах, отнесенных к судоходным, дополнительно и с органами водного транспорта.

Порядок производства работ на водных объектах и их водоохраных зонах определяется для каждого водного объекта отдельно с учетом их состояния, требований сохранения экологической устойчивости окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) и иными заинтересованными государственными органами.

Для предупреждения загрязнения водных ресурсов в створе рассматриваемых участков предусмотрены следующие мероприятия:

1. Землепользователь обязан в пределах границ своего земельного участка содержать водоохранную зону в надлежащем санитарном состоянии, соблюдать специальный режим хозяйственного использования территории, исключающий засорение и загрязнение рек и их водоохранной зоны;

2. Ликвидировать и не допускать образование несанкционированных свалок мусора и отходов на отведенной и закреплённой территории.

3. Все строительные работы в пределах водоохраных зон должны выполняться в строгом соответствии с разработанными проектами. Проект подлежит согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области.

Для обозначения на местности границ водоохранной полосы и при необходимости отдельных участков водоохранной зоны водотоков, в пределах земельного участка устанавливаются водоохранные знаки.

Суть водоохранной деятельности заключается в охране водного объекта от:

- природного и техногенного загрязнения вредными, опасными, химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;
- истощения.

*Водный объект охраняется с целью предотвращения:*

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни здоровью населения;

- уменьшения рыбных запасов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

*Охрана водных объектов осуществляется путем:*

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими (общее, специальное, обособленное, совместное, постоянное и временное);
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- совершенствования и применения водоохраных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;
- установления водоохраных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;
- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Соблюдение природоохранных мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

*Обременение в хозяйственном использовании земель в водоохранной зоне и полосе*

Обременение в хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе регламентируется ст.125,126 Водного кодекса РК.

1. В пределах **водоохранных полос** запрещаются:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохраных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов удобрений.

8) Согласно статьи 145-1 Водного кодекса РК, положения подпункта 2) пункта 1 статьи 125 Водного Кодекса не распространяются на эксплуатацию зданий и сооружений, возведенных в пределах границ водоохранных полос до 1 июля 2009 года. При этом их эксплуатация допускается только при наличии организованной централизованной канализации, иной системы отвода и очистки загрязненных сточных вод или устройства водонепроницаемых выгребов с обеспечением вывоза их содержимого.

2. В пределах **водоохранных зон** запрещаются:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов.

При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

8) Проектирование, строительство и размещение на водных объектах и (или) водоохраных зонах (кроме водоохраных полос) новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций), а также реконструкция (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохраным зонам и полосам или иным особо охраняемым природным территориям, согласовываются с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению и использованию недр, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области ветеринарии, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы).

9) Проекты строительства новых или реконструкции (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, применение которых может оказать негативное влияние на состояние водных объектов, должны предусматривать замкнутые (бессточные) системы технического водоснабжения.

10) Консервация и ликвидация (постутилизация) существующих (строящихся) объектов, которые могут оказать негативное влияние на состояние водных объектов, производятся по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом по изучению и использованию недр и иными государственными органами в порядке, установленном законами Республики Казахстан.

11) Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия.

Указанные проекты подлежат согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению и использованию недр,

уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области энергоснабжения.

12) В водоохраных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (технико-экономических обоснований, проектно-сметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.

При соблюдении технологического регламента, воздействие на поверхностные воды будут сведено к минимуму.

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране водного объекта согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.2, п.п.5 – осуществление комплекса технологических, гидротехнических и санитарных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

Комплекс технологических, гидротехнических и санитарных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов представлен в данном разделе.

Для защиты карьера от затопления поверхностным стоком ливневых и талых водпредусматривается канава шириной 1,0 м, и породный вал (3х1 м при длине 230 и 90 м). Вся вода будет уходит в ПГС без задержки.

### Почвы

При проведении работ на участке месторождения ПГС «Тайжузгенское» неизбежно нарушение почвенного покрова, а согласно Земельного кодекса РК ст.140 п.1 пп.4 и Техническим указаниям по проведению почвенно-мелиоративных изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия и использования плодородного слоя почв» СТП 217-93 г. Алматы -1993 г., при работах связанных с нарушением почвенного покрова, необходимо снятие, хранение и использование ПСП и ППС слоев. Расчетная норма снятия ПСП составляет 0 см, ввиду отсутствия такового, а норма снятия ППС составляет 30-40 см.

Снятая масса ППС слоя рекомендуется для складирования и в дальнейшем для использования при рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель.

Опасность загрязнения почв обычно представляют механизмы, работающие на участке. Они опасны недопустимым растеканием смазочных и горючих материалов. Поэтому в работу они должны допускаться только в исправном состоянии, исключая утечку смазочных и горючих веществ и попадания их в почву.

Для исключения попадания ГСМ в почву и, как следствие, дренаж в подземные воды, заправка механизмов на участках работ предусматривается

топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

Отходы, образующиеся в процессе проведения работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, и утилизироваться по договорам со специализированными организациями.

Все мобильные сооружения после завершения работ вывозятся с участка работ. На всех освобождаемых земельных участках производится зачистка от оставшегося мусора.

Проведение работ сопровождается выбросом пыли, которая впоследствии оседает на прилегающей к ней территории. Для снижения пылеобразования при засушливой и положительной температуре воздуха должна проводиться поливка дорог и отвалов.

Оседаемая пыль химически не активна, так что проявление негативных изменений таких как: увеличение кислотности (щелочности), изменение состава обменных катионов, загрязнение органическими соединениями и угнетение почвенной биоты на рассматриваемой территории не ожидается.

При разработке месторождения внедрены следующие мероприятия по охране земель согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.4, п.п.3 - рекультивация нарушенных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

#### Отходы производства и потребления

Смешанные коммунальные отходы будут храниться в контейнере, установленном на специальной площадке, с последующим вывозом в специализированные организации по договору.

Отработанные масла и промасленная ветошь будут временно собираться в металлические емкости с последующей передачей специализированной организации.

Временное хранение выше перечисленных отходов – не более 6 месяцев.

Вскрышные породы будут использованы для проведения рекультивации карьера и складирование будет производиться на севере участка на дневной поверхности. Для отсыпки внешних карьерных дорог предусматривается использование пород зачистки сверху полезного ископаемого, они же пойдут на сооружение водоотводного вала.

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по обращению с отходами согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:



➤ п.7, п.п.1 – использование вскрышных пород для проведения рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель для отсыпки внешних карьерных дорог.

В соответствии с п.23 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 при перевозке твердых и пылевидных отходов на утилизацию спецорганизация обеспечивает доставку отходов специальным транспортом с укрытием от возможного раздувания.

#### Автомобильные перевозки

В целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и безопасного передвижения по ним, в рамках своей компетенции предусматривается следующее:

- использование автотранспортных средств, обеспечивающих сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;
- соблюдать законные полномочия и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе в процессе погрузки и последующей транспортировки;
- неукоснительное соблюдение допустимых весовых и габаритных параметров автотранспортных средств;
- обеспечение в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

## **17. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

## **18. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА**

Согласно статьи 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации.

Проведение послепроектного анализа осуществляется ТОО «Иртыштранс» за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части первой настоящего раздела, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

## 19. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно статьи 217 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» План ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации рудника и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на участке добычи, по рекультивации земель, нарушенных в результате проведения операций по добыче, мероприятий по проведению прогрессивной ликвидации, иных работ по ликвидации последствий операций по добыче, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации.

«План ликвидации последствий операций по разработке месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское» разработан ТОО «Лаборатория-Атмосфера».

Данным планом ликвидации предусматривается разработка плана и мероприятий по восстановлению поверхности, нарушаемой горными работами, в состояние пригодное для их дальнейшего использования в максимально короткие сроки.

Нарушенные земли будут подвергаться ветровой и водной эрозии, а это приведет к загрязнению прилегающих земель продуктами эрозии и ухудшит их качество. Для устранения этих негативных процессов предусматривается рекультивация нарушенных территорий.

Исходя из существующего состояния поверхности нарушенных земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта, данным планом принято санитарно-гигиеническое и природоохранное направление рекультивации.

Данным планом ликвидации рассматривается два варианта проведения рекультивации.

Вариант I предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- выколаживание карьера;
- выколаживание породных отвалов;
- планировка поверхностей отвалов;
- планировка территорий площадки;
- нанесение и уплотнение потенциально-плодородного слоя на рекультивируемые поверхности;
- самозарастание рекультивируемой поверхности;

Вариант II предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- выколаживание карьера;
- выколаживание породных отвалов;
- планировка поверхностей отвалов;
- планировка территорий площадки;

- нанесение и уплотнение потенциально-плодородного слоя на рекультивируемые поверхности;
- посев многолетних трав.

Направление ликвидации нарушенных земель определяется почвенно-климатическими условиями района, проведения горных работ с учетом перспективного и интенсивностью развития в нем сельского хозяйства.

Согласно «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г., план ликвидации в начальном этапе проведения освоения участка недр может отражать лишь некоторые задачи и цель, а позднее – должен быть более детальным и содержать все компоненты планирования.

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

Для достижения цели поставлены следующие задачи.

- своевременное проведение работ по ликвидации с выполнением рекультивационных мероприятий;
- минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

На ранних этапах недропользования с участием заинтересованных сторон определяются предварительные варианты землепользования. Ближе к завершению недропользования при очередном пересмотре плана ликвидации варианты землепользования должны быть указаны конкретно также с участием заинтересованных сторон.

Первичный план ликвидации по мере развития горных операций может пересматриваться, но не позднее трех лет со дня получения последнего положительного заключения комплексной экспертизы, а также в случае внесения изменений в план горных работ в соответствии с пунктом 5 статьи 216 Кодекса.

Не менее чем за три года до завершения недропользования составляется окончательный план ликвидации с получением положительного заключения комплексной экспертизы, на основании которого составляется проект ликвидации.

Конечным результатом рекультивации является приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для использования их по назначению.

Перечень участков, нарушенных при отработке месторождения Тайжузгенское:

- карьер;
- отвал вскрыши;
- промплощадка;
- транспортные дороги.

Более детально этапы рекультивации представлены в «Плане ликвидации последствий операций по разработке месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское» (заключение государственной экологической экспертизы №KZ87VDC00093856 от 17.01.2023 г., приложение 12).

## 20. МЕРЫ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОВОС

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду выдано РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №KZ10VWF00087084 от 27.01.2023 г. (приложение 5). В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Выводы по заключению и ответы на них приведены в таблице 20.1.

Таблица 20.1 - Выводы по заключению и ответы на них

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
<i>Департамент экологии по ВКО</i>		
1	Подтвердить работу добычи гравийно-песчаной смеси на месторождении Тайжузгенское на наличие лицензии добычи. Указать период выдачи.	План горных работ для подачи пакета документов на получение Лицензии на добычу ОПИ. Согласно ст.216 п.4 Кодекса о Недрах, операции по добыче твердых полезных ископаемых, описываемые в плане горных работ, осуществляются при наличии соответствующего экологического разрешения.
2	Указать расстояние от карьера до ближайшей реки Тайжузген.	Действующее русло реки Тайжузген располагается с юго-восточной стороны от участка на расстоянии 510 м. Расстояние от пересыхающего русла р.Тайжузген с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния составляет 260 м. Граница водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген определена в размере 500 м и 35 м соответственно от границы пересыхающего русла (заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №18-11-3-15/347 от 13.03.2023 г.).
3	Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст.220, 223 Экологического кодекса, далее - ЭК РК): - физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение,	В разделе 5 «Водные ресурсы» (стр.103-114 Отчета о возможных воздействиях) представлены сведения по природоохранным мероприятиям по охране водных объектов. Для предприятия разработан и согласован проект «Установление водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген в створе земельного участка для добычи песчано-гравийной смеси

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий.</p> <p>- требования по установлению водоохранных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.</p>	<p>(ПГС) на месторождении «Тайжузгенское» (уч.кварта 05-078-061), расположенном в 9 км к северо-западу от п.Тугыл Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области» (заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №18-11-3-15/347 от 13.03.2023 г.).</p> <p>До начала проведения добычных работ предприятию будет выдано Постановление областного Акимата с установленными границами водоохранной зоны и полосы водного объекта и режим хозяйственного использования.</p> <p>Согласно разработанного проекта по установлению водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген граница водоохранной полосы определена в размере 35 м от границы пересыхающего русла с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния; граница водоохранной зоны определена в размере 500 м от границы пересыхающего русла с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния.</p> <p>Границы водоохранной зоны и полосы в створе рассматриваемого участка нанесены на плановые материалы (приложение 1 к Отчету о возможных воздействиях).</p>
4	<p>Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.).</p>	<p>В разделе 4.4 (стр.97-98 Отчета о возможных воздействиях) представлены мероприятиям по охране атмосферного воздуха.</p> <p>В разделе 5.3 (стр.109-114 Отчета о возможных воздействиях) представлены мероприятиям по охране поверхностных и подземных вод.</p> <p>В разделе 9.2 (стр.131 Отчета о возможных воздействиях) представлены мероприятиям по охране почвенного покрова.</p> <p>В разделе 10.2 (стр.136 Отчета о возможных воздействиях) представлены мероприятиям по охране растительности.</p> <p>В разделе 11.2 (стр.138 Отчета о возможных воздействиях) представлены мероприятиям по охране животного мира.</p>
5	<p>Согласно ЗНД добываемая на карьере полезное ископаемое (ПГС) будет транспортироваться</p>	<p>Технологический транспорт обеспечивает доставку ПГС из карьера до склада на пристани и доставку вскрышных пород в</p>



№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>автомобильным транспортом по существующим дорогам до пристани Тугыл. Необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК). Предусмотреть пылеподавление, также использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан</p>	<p>отвалы.</p> <p>Добываемая на карьере полезное ископаемое (ПГС) будет транспортироваться автомобильным транспортом по существующим дорогам до пристани Тугыл.</p> <p>Для поддержания в надлежащем состоянии автомобильных внешних и внутримплощадочных дорог, будет использоваться погрузчик, а также предусмотрены поливочная автомашина.</p> <p>В целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и безопасного передвижения по ним, в рамках своей компетенции предусматривается следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование автотранспортных средств, обеспечивающих сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;</li> <li>- соблюдать законные полномочия и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе в процессе погрузки и последующей транспортировки;</li> <li>- неукоснительное соблюдение допустимых весовых и габаритных параметров автотранспортных средств;</li> <li>- обеспечение в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.</li> </ul> <p>Данная информация представлена в разделе 16 «Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению существенных воздействий на окружающую среду» (стр.169-177 Отчета о возможных воздействиях).</p> <p>При работе автотракторной техники предусмотрено сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме; обеспечение безаварийной работы масло-гидравлических систем; профилактический осмотр и своевременный ремонт техники; обеспечение рациональной организации движения автотранспорта.</p> <p>В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		площадках карьера, а также пылеподавление на отвалах. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого материала и вскрышных пород составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки ПГС, ППС и вскрышных пород.
6	Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.	<p>Анализ возникновения аварийных ситуаций, меры их предотвращения и уменьшения их последствий представлены в Разделе 15.4 Отчета о возможных воздействиях (стр.163-168).</p> <p>План ликвидации аварий согласно ст.80 Закона РК "О гражданской защите" от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК разрабатывается для опасных объектов, но открытый карьер по добыче ОПИ не является опасным согласно п.3 ст.70 Закона</p> <p>Ст.70 пункт 3</p> <p>3) ведение горных, геологоразведочных, буровых, взрывных работ, работ по добыче полезных ископаемых и переработке минерального сырья, работ в подземных условиях, за исключением геологоразведки общераспространенных полезных ископаемых и горных работ по их добыче без проведения буровзрывных работ.</p> <p>Статья 71. Опасные производственные объекты</p> <p>1. К опасным производственным объектам относятся предприятия, производственные подразделения и другие объекты данных предприятий, обладающие признаками, установленными статьей 70 настоящего Закона, и идентифицируемые как таковые в соответствии с правилами идентификации опасных производственных объектов, утвержденными уполномоченным органом в области промышленной безопасности.</p>
7	Включить информацию относительно обустройство мест для размещения вскрышных пород, рудных складов. Включить информацию о водопитоке карьера с подтверждением расчетных и гидрологических данных.	<p>Отвал ППС будет отсыпаться селективно в отвалы в один ярус высотой до 5 м.</p> <p>Отвал рыхлых вскрышных пород и зачистки кровли ПГС будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м. Вскрышные породы сталкиваются в бурты и складываются в северной части месторождения.</p> <p>Размещение отвалов предусмотрено за</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		<p>пределами контура карьера на безрудных участках и на отработанных площадях.</p> <p>Характеристика отвалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по местоположению – внешние;</li> <li>- по числу – одноярусные;</li> <li>- по рельефу местности – равнинные;</li> <li>- по обслуживанию вскрышных участков – отдельные;</li> <li>- способ отвалообразования – бульдозерный.</li> </ul> <p>Технология отвалообразования включает выгрузку породы, планировку отвала и дорожно-планировочные работы. Способ сооружения отвала – периферийный.</p> <p>Разгрузка породы из автосамосвалов при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии 3-5 м от бровки отвала за возможной призмой обрушения. У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 1 м и шириной 3,0 м для ограничения движения автосамосвала задним ходом. Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 30°, направленный от бровки откоса в глубину отвала.</p> <p>Добываемая на карьере горная масса (ПГС) будет транспортироваться автомобильным транспортом до места погрузки на пристань Тугыл. Для перевозки песчано-гравийной смеси до пристани приняты автосамосвалы марки HOWO или Shacman.</p> <p>По результатам геолого-разведочных работ месторождение не обводнено. Водоприток будет формироваться за счет атмосферных осадков (внутренних ливневых и талых вод), выпавших на площадь карьера. ФНАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по ВКО разработало почвенное обследование на участке месторождения ПГС, данный участок расположен в пустынно-степной зоне, климат сухой и жаркий. Осадки минимальные – 220 мм в год. Вероятность загрязнения реки и подземных вод отсутствует, ПГС простирается вглубь более 15 метров, вся вода, а это атмосферные осадки, будут уходить в ПГС без задержки. В проведении анализов нет необходимости, так как из-за климатических условий вода очень быстро испаряется.</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
<i>Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов</i>		
8	До предоставления земельных участков для проведения добычных работ (согласно Плана) в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос водных объектов режим их хозяйственного использования (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК)	<p>Для предприятия разработан и согласован проект «Установление водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген в створе земельного участка для добычи песчано-гравийной смеси (ПГС) на месторождении «Тайжузгенское» (уч.кварта 05-078-061), расположенном в 9 км к северо-западу от п.Тугыл Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области» (закключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №18-11-3-15/347 от 13.03.2023 г.).</p> <p>До начала проведения добычных работ предприятию будет выдано Постановление областного Акимата с установленными границами водоохранной зоны и полосы водного объекта и режим хозяйственного использования.</p> <p>Согласно разработанного проекта по установлению водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген граница водоохранной полосы определена в размере 35 м от границы пересыхающего русла с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния; граница водоохранной зоны определена в размере 500 м от границы пересыхающего русла с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния.</p> <p>Границы водоохранной зоны и полосы в створе рассматриваемого участка нанесены на плановые материалы (приложение 1 к Отчету о возможных воздействиях).</p>
9	Разработанный проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы водных объектов представить в Инспекцию для согласования в установленном законодательством порядке. В соответствии со ст.116 п.2, 119 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и полос – необходимо в соответствии с проектом установить Постановлением областного Акимата границы водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного	Для предприятия разработан и согласован проект «Установление водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген в створе земельного участка для добычи песчано-гравийной смеси (ПГС) на месторождении «Тайжузгенское» (уч.кварта 05-078-061), расположенном в 9 км к северо-западу от п.Тугыл Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области» (закключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	использования. В соответствии со ст.43 п.1-2. Земельного кодекса РК «предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда».	№18-11-3-15/347 от 13.03.2023 г.). До начала проведения добычных работ предприятию будет выдано Постановление областного Акимата с установленными границами водоохранной зоны и полосы водного объекта и режим хозяйственного использования.
10	(План) проведения добычи песчано-гравийной смеси с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертисскую БИ (ст.125,126 Водного Кодекса РК).	План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжугенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области с Отчетом о возможных воздействиях (ОоВВ) представлен на согласование в Ертисскую БИ.
11	В разделе (ОВОС) в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст.112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК). В ст.271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки для недропользователей которые обязаны выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.	Оценка воздействия на водную среду, мероприятия по охране поверхностных и подземных вод представлены в разделе 5 Отчета о возможных воздействиях (стр.106-114).
<i>Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира</i>		
12	Согласно ответа Казахского лесохозяйственного предприятия №01-04-01/1918 от 26.12.2022 года участок намечаемой деятельности расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных	Характеристика воздействия на животный мир и мероприятия по охране животного мира приведены в разделе 11 Отчета о возможных воздействиях (стр.137-139).

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>территорий Восточно-Казахстанской области.</p> <p>Проектируемая территория расположена на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское» в Тарбагатайском районе. Видовой состав представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля. Участок не является местами обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных занесенных в Красную книгу РК.</p> <p>В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года №593 (далее Закон) при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.</p> <p>Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного (п.1 ст.12 Закона).</p> <p>Также согласно, подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического</p>	

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона.</p> <p>На основании изложенного представленное заявление необходимо доработать с учетом замечаний.</p>	
<i>Инспекция транспортного контроля</i>		
13	<p>Использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан.</p>	<p>Технологический транспорт обеспечивает доставку ПГС из карьера до склада на пристани и доставку вскрышных пород в отвалы.</p> <p>Добываемая на карьере полезное ископаемое (ПГС) будет транспортироваться автомобильным транспортом по существующим дорогам до пристани Тугыл.</p> <p>Для поддержания в надлежащем состоянии автомобильных внешних и внутритрассовых дорог, будет использоваться погрузчик, а также предусмотрены поливочная автомашина.</p> <p>В целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и безопасного передвижения по ним, в рамках своей компетенции предусматривается следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование автотранспортных средств, обеспечивающих сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;</li> <li>- соблюдать законные полномочия и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе в процессе погрузки и последующей транспортировки;</li> <li>- неукоснительное соблюдение допустимых весовых и габаритных параметров автотранспортных средств;</li> <li>- обеспечение в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза. <p>Данная информация представлена в разделе 16 «Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению существенных</p> </li></ul>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		воздействий на окружающую среду» (стр.169-177 Отчета о возможных воздействиях).
14	Неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке.	<p>Технологический транспорт обеспечивает доставку ПГС из карьера до склада на пристани и доставку вскрышных пород в отвалы.</p> <p>Добываемая на карьере полезное ископаемое (ПГС) будет транспортироваться автомобильным транспортом по существующим дорогам до пристани Тугыл.</p> <p>Для поддержания в надлежащем состоянии автомобильных внешних и внутриплощадочных дорог, будет использоваться погрузчик, а также предусмотрены поливочная автомашина.</p> <p>В целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и безопасного передвижения по ним применяются автомобильные весы подкладные и стационарные RW. Могут быть использованы для весового контроля нагрузки на ось, коммерческого учета различных материалов, контроля за передвижением транспорта через зоны КПП.</p>
15	Обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.	<p>Для поддержания в надлежащем состоянии автомобильных внешних и внутриплощадочных дорог, будет использоваться погрузчик, а также предусмотрены поливочная автомашина.</p> <p>В целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и безопасного передвижения по ним применяются автомобильные весы подкладные и стационарные RW. Могут быть использованы для весового контроля нагрузки на ось, коммерческого учета различных материалов, контроля за передвижением транспорта через зоны КПП.</p> <p>Износостойкая платформа из литого алюминия, скосы из жесткой резины и датчики из нержавеющей стали способны выдержать любой автомобиль, что позволяет эксплуатировать весы в самых жестких условиях. Масса автомобиля определяется по нагрузке на каждое колесо с последующим суммированием.</p> <p>Комплект весов устанавливается на подготовленный участок за 30 мин.</p>



№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		Благодаря небольшой массе, весы могут быть установлены без использования грузоподъемных устройств одним человеком. Для поосного взвешивания применяется комплект из двух весовых площадок. При взвешивании необходимо произвести последовательную установку каждой оси транспортного средства на весовых площадках.
<i>Управление сельского хозяйства ВКО</i>		
16	На указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники, места сибирезвенных захоронений.	Согласно письма ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» №09/486 от 01.02.2023 г. (приложение 6) на рассматриваемом земельном участке отсутствуют скотомогильники и места сибирезвенных захоронений.
<i>Департамент Комитета промышленной безопасности Министерство по чрезвычайным ситуациям РК по ВКО</i>		
17	Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должно вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	Проведение добычных работ будет вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.
<i>Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области</i>		
18	Не указаны куда будут собираться образующиеся бытовые и производственные сточные воды.	Прикарьерная площадка будет оборудована туалетом с бетонированным выгребом. Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Накопленные фекальные отходы будут периодически вывозиться в отведенные места г.Зайсан. На производственные нужды вода будет использоваться безвозвратно (полив технологических дорог, пылеподавление на рабочих площадках карьера, пылеподавление на отвалах).
19	Не конкретизировано наличие спец.организации и наличие места сбора сточных вод.	Перед началом реализации намечаемой деятельности (началом горных работ) предприятием будет заключен договор на оказание услуг водоотведения спецтранспортом с соответствующей организацией данного района (г.Зайсан).
20	Не указаны сведения о подтверждении соответствия воды с места ее забора, используемой для хозяйственных целей требованиям санитарно-эпидемиологической	Перед началом реализации намечаемой деятельности (началом горных работ) предприятием будет заключен договор на оказание услуг водоснабжения с соответствующей организацией данного

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	безопасности.	района (с.Тугыл). У данной организации будут запрошены протокола безопасности питьевой воды, в случае необходимости предприятием самостоятельно будут произведены санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования питьевой воды с привлечением специализированных лабораторий.
21	<p>Не содержит в себе сведений, является ли данный объект по уровню создаваемого загрязнения за пределами отведенного земельного участка – объектом (источником) воздействия (с учетом уровней физического воздействия на атмосферный воздух) на среду обитания и здоровье человека, и необходимости организации СЗЗ.</p> <p>Согласно п.4 Санитарных правил №2: СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме;</p> <p>Согласно п.8 Санитарных правил №2: СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на</p>	<p>Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, п.п.5 п.17 раздела 4 Строительная промышленность - карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины относятся ко IV классу опасности, размер СЗЗ составляет – 100 м. Ближайшим населенным пунктом является село Тугыл (с пристанью Тарбагатай на озере Зайсан), расположенный в 10 км от участка.</p> <p>В разделе 8 «Воздействие физических (стр.125-126 Отчета о возможных воздействиях) выполнен расчет уровня звукового давления в расчетной точке (граница санитарно-защитной зоны). Согласно расчета, уровень звукового давления в расчетной точке не превышает допустимого значения.</p> <p>По результатам проведенного расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «Иртыштранс» в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны не превышают 1,0 ПДК.</p> <p>В настоящий момент для предприятия разрабатывается проект «Установление санитарно-защитной зоны карьера» (договор на выполнение данной услуги №0106-002-23 от 04.04.2023 г., приложение 15 к ОоВВ). Заключение на данный проект будет получено до выхода заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «Плану горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений. Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.</p>	<p>Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области» и приложено к проекту.</p>
22	<p>Не содержит данные о земельном участке объекта намечаемой деятельности по отношению к санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002 гг.» и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года №ҚР ДСМ-114 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года №25151).</p>	<p>Согласно письма ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» №09/486 от 01.02.2023 г. (приложение 6) на рассматриваемом земельном участке отсутствуют скотомогильники и места сибиреязвенных захоронений.</p>
23	<p>Не содержит сведения о радиационной безопасности (уровень радиационного фона и эксхалация радона) земельного участка объекта намечаемой деятельности согласно ст.11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст.20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и Приказа МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».</p>	<p>С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно протоколу дозиметрического контроля №РП-23/04-01 от 03.04.2023 г., радиационный фон объекта не превышает установленных уровней допустимого воздействия (приложение 14). Нормирование допустимого радиационного воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия. Таким образом, при реализации проектных</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.
<b>Предложения</b>		
1	Указать место сбора бытовых и производственных стоков, а также процесс утилизации сточных вод.	Прикарьерная площадка будет оборудована туалетом с бетонированным выгребом. Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Накопленные фекальные отходы будут периодически вывозиться в отведенные места с.Тугыл. На производственные нужды вода будет использоваться безвозвратно (полив технологических дорог, пылеподавление на рабочих площадках карьера, пылеподавление на отвалах).
2	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2015 года №10774). - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики	При реализации намечаемой деятельности будет обеспечена санитарно-эпидемиологическая безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а именно: - на территории месторождения Тайжузгенское песчано-гравийной смеси действующих водозаборов нет. Рыбохозяйственного значения река Тайжузген не имеет. Гидрогеологические условия месторождения простые. Сбросы в реку загрязненных производственных и хозяйственных сточных вод в рассматриваемом районе отсутствуют. Для целей рекреации, река Тайжузген на рассматриваемом участке не используется. Для хозяйственно-бытового водоснабжения, орошения дорог и рабочих площадок будет использоваться водопроводная вода из ближайшей водопроводной сети с.Тугыл; - сбор и временное накопление всех образующихся видов отходов на территории предприятия предусматривается в специально оборудованных местах, в контейнерах или емкостях (резервуарах). С целью недопущения смешения отходов временное накопление каждого вида отходов предусмотрено в отдельном контейнере или

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года №21934) (при сбросе на грунт).</p>	<p>емкости (резервуаре) или специально оборудованной площадке (отвал). Временное хранение всех образующихся видов отходов (кроме вскрышных пород) на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями. Вскрышные породы будут использованы для проведения рекультивации карьера и складирование будет производиться на севере участка на дневной поверхности (отвал). Следовательно, требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 г. №ҚР ДСМ-331/2020) при реализации намечаемой деятельности будут соблюдены.</p>
3	<p>Подтвердить соответствие воды, используемой для хозяйственно-питьевых нужд целей требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности, согласно требований главы 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года №ҚР ДСМ-72; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209, приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года №ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового</p>	<p>Перед началом реализации намечаемой деятельности (началом горных работ) предприятием будет заключен договор на оказание услуг водоснабжения с соответствующей организацией данного района (с.Тугыл). У данной организации будут запрошены протокола безопасности питьевой воды, в случае необходимости предприятием самостоятельно будут произведены санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования питьевой воды с привлечением специализированных лабораторий.</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	водопользования» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 ноября 2022 года №30713).	
4	В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» до выполнения намечаемой деятельности установить размер расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны).	<p>Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.</p> <p>Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников воздействия на среду обитания и здоровье человека, принадлежащего предприятию для ведения хозяйственной деятельности и оформленному в установленном порядке.</p> <p>Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, п.п.5 п.17 раздела 4 Строительная промышленность - карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины относятся ко IV классу опасности, размер СЗЗ составляет – 100 м.</p> <p>Согласно приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», рассматриваемая в рамках настоящего проекта намечаемая деятельность, относится к объектам II категории – раздел 2, п.7, пп.7.11 (добыча и переработка общераспространенных полезных свыше 10 тыс.тонн в год).</p> <p>Определение (уточнение) размера СЗЗ производится по результатам расчета рассеивания выбросов в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (утв. приказом Министра ОС и</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		<p>ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О), касающегося проверки размеров нормативной СЗЗ.</p> <p>Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками загрязнения, в приземном слое атмосферы проводится по программе расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере «Эра» версия 3.0.</p> <p>По результатам проведенного расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «Иртыштранс» в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны не превышают 1,0 ПДК.</p> <p>Граница санитарно-защитной зоны объекта представлена на карте-схеме (приложение 1 к Отчету о возможных воздействиях).</p>
5	<p>Исключить, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 попадание в границах СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) объектов, размещение которых санитарными правилами не допускается.</p>	<p>Ближайшим населенным пунктом является село Тугыл (с пристанью Тарбагатай на озере Зайсан), расположенный в 10 км от участка, связан с участком грунтовыми дорогами.</p> <p>Археологических захоронений на территории нет. Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. (приложение 7 к Отчету о возможных воздействиях) на участке месторождения Тайжузгенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены.</p> <p>По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.</p> <p>Согласно письма ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» №09/486 от 01.02.2023 г. (приложение 6 к Отчету о возможных воздействиях) на рассматриваемом земельном участке отсутствуют скотомогильники и места сибирязвенных захоронений.</p> <p>Согласно письма РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики</p>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		<p>Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие». Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. (приложение 3) участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.</p> <p>Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие». Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Вместе с тем, Инспекция сообщает, что согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (№162 от 03.08.2022 г. – приложение 3), участок находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское», Тарбагатайского района. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля. Данная территория не является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную книгу РК (письмо РГКП «ПО Охотзоопром» №01-12/904 от 12.08.2022 г. – приложение 3).</p> <p>Эксплуатация объектов будет осуществляться с учетом требований статьи 17 Закона «Об</p>



№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
		охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593, а именно будут предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.
6	Исключить в уполномоченном органе в области ветеринарии, либо в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) попадание земельного участка объекта намечаемой деятельности в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002 гг.» и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года №ҚР ДСМ-114 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года №25151).	Согласно письма ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» №09/486 от 01.02.2023 г. (приложение 6 к Отчету о возможных воздействиях) на рассматриваемом земельном участке отсутствуют скотомогильники и места сибиреязвенных захоронений.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
7	<p>При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года №ҚР ДСМ-114 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года №25151);</li> <li>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года №26447);</li> <li>- «Кадастр стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.»;</li> <li>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822);</li> <li>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к</li> </ul>	<p>При выполнении намечаемой деятельности будет обеспечена санитарно-эпидемиологическая безопасность почв с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения согласно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года №ҚР ДСМ-114 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года №25151);</li> <li>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года №26447);</li> <li>- «Кадастр стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.»;</li> <li>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822);</li> <li>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 августа 2022 года № 29292;</li> <li>- Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной</li> </ul>

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	<p>радиационно-опасным объектам», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 августа 2022 года № 29292;</p> <p>- Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года №29012);</p> <p>- Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831);</p> <p>Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ-32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2021 года №22595).</p>	<p>безопасности» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года №29012);</p> <p>- Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831);</p> <p>Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ-32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2021 года №22595).</p>

На все вопросы, представленные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, даны полные ответы.

Вывод: Приняты все меры, направленные на обеспечение соблюдения всех выставленных требований в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

## 21. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- ✓ пространственного масштаба воздействия;
- ✓ временного масштаба воздействия;
- ✓ интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий.
2. Снижение и предотвращение воздействий.
3. Оценка значимости остаточных воздействий.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

✓ воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;
- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к следующим последствиям:
  - к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;
  - к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
  - к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
  - к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;
  - к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- ✓ данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» [https://www.kazhydromet.kz/ru/](https://www.kazhydromet.kz/ru;);
- ✓ другие общедоступные данные.

В ходе разработки отчета были использованы следующие документы:

- План горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области;
- План ликвидации последствий операций по разработке месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское;
- Проект «Установление водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген в створе земельного участка для добычи песчано-гравийной смеси (ПГС) на месторождении «Тайжузгенское» (уч.кварты 05-078-061), расположенном в 9 км к северо-западу от п.Тугыл Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»;
- Материалы почвенного обследования на участке месторождения ПГС «Тайжузгенское» ТОО «Иртыштранс», Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская область;
- Заключение историко-культурной экспертизы №ЭА-2022/023 от 08.12.2022 г.
- Заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №18-11-3-15/347 от 13.03.2023 г.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».
  - а также письма:
- Письмо РГП «Казгидромет» от 28.03.2023 г.;

- Письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх.№ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г.); письмо РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г.; письмо РГКП «ПО Охотзоопром» №01-12/904 от 12.08.2022 г.; письмо Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов №162 от 03.08.2022 г.;
- Письмо Филиала Некоммерческого Акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области №03-16-20-33/47 от 21.07.2022 г.).
- Письмо КГУ Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» №02-28/337 от 12.12.2022 г.
- Письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» №09/486 от 01.02.2023 г.

## **22. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ**

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний, нет.

## 23. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Месторождение Тайжузгенское открыто и разведано в 1970-1975 гг.

Расположено песчано-гравийное месторождение в южной части Восточно-Казахстанской области и входит в состав Тарбагатайского района с районным центром в селе Акжар.

Площадь месторождения около 2 млн. м<sup>2</sup>.

Площадь рассматриваемого участка месторождения – 4,8 га.

Географические координаты рассматриваемого объекта: 47°44'10,8"N, 84°03'55,1"E; 47°44'12,7"N, 84°04'6,3"E; 47°44'5,2"N, 84°04'6,3"E; 47°44'4,5"N, 84°03'55,5"E.

Поверхность месторождения сравнительно ровная с абсолютными отметками 454,0-472,0 м.

Территория района расположена в Южной части Зайсанской впадины и представлена преимущественно однообразным мелкосопочником.

Рельеф в районе участка резко расчлененный – горный, с относительными превышениями плоских водоразделов от 50 до 100 м над долиной р.Тайжузген. Долина р.Тайжузген образует каньон с крутыми, зачастую обрывистыми склонами в горной части. Тайжузгенское месторождение приурочено к плоской террасированной поверхности, имеющей постепенный уклон на юго-восток, к долине оз.Зайсан.

Гидросеть принадлежит бассейну оз.Зайсан. Главными реками района являются Тайжузген, Эспе, все они берут начало на хребте Манрак. С удалением от гор водоток слабеет и в летнее время, не достигая озера, пересыхает. Через месторождение р.Тайжузген протекает при весеннем паводке, с сильно загрязненной водой, непригодной для питья, и в остальное время года река пересыхает. Источники питьевой воды расположены в селе Тугыл (бывшее село Приозерное) в 10 км от участка и в селе Акжар в 30 км.

Ближайшим населенным пунктом является село Тугыл (с пристанью Тарбагатай на озере Зайсан), расположенный в 10 км от участка, связан с участком грунтовыми дорогами.

Археологических захоронений на территории нет. Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. (приложение 7) на участке месторождения Тайжузгенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.

Согласно письма ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» №09/486 от 01.02.2023 г. (приложение 6) на рассматриваемом земельном участке отсутствуют скотомогильники и места сибиреязвенных захоронений.

Согласно материалов почвенного обследования на участке месторождения растительность представлена полынно-типчаковой пустынно-



степной ассоциацией. Проективное покрытие 40-60%. Средняя высота травостоя 20-30 см. Основными представителями являются мелкий ковыль, типчак, тырса, тонконог, белая и черная полынь и кокпек.

Животный довольно беден, встречаются сурки, суслики, полевые мыши, змеи, ящерицы.

В экономическом отношении район развит слабо. Населенные пункты малочисленны, в основном это скотоводческие фермы и зимовки.

С ближайшим населенным пунктом (село Тугыл) участок связан грунтовыми дорогами.

Инициатор намечаемой деятельности - ТОО «Иртыштранс» (БИН 990740000920). Руководитель предприятия – Амерханова П.А. Юридический адрес предприятия: 070013, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул.Кабанбай батыра, 11/2.

Настоящий раздел разработан в связи с выполнением «Плана горных работ месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области».

ТОО «Иртыштранс» планирует организовать добычу гравийно-песчаной смеси на существующем месторождении Тайжузген для производства дорожного щебня. Площадь испрашиваемого земельного участка составляет 4,8 га. Сроки выполнения работ – 10 лет (2024-2033 гг.).

Обработка месторождения песчано-гравийной смеси (ПГС) в соответствии с горно-геологическими условиями предусматривается открытым способом. Границы карьера определены углами откосов уступов и разноски бортов карьера.

Производительность карьера – от 2 до 16 тыс.м<sup>3</sup> в год.

Проектная производительность принимается условно, т.к. карьер предназначен для обслуживания потребностей ремонтных и строительных работ по району и области, объем работ которых определяется ежегодно и может колебаться в широких пределах.

Объемный насыпной вес 1540 кг/м<sup>3</sup>.

Запасы, которые будут добыты при разработке месторождения Тайжузгенское – 158,9 тыс.м<sup>3</sup>/244,7 тыс. тонн.

Суммарные эксплуатационные потери по месторождению составляют 9,9 тыс.м<sup>3</sup>; эксплуатационные запасы – 149,0 тыс.м<sup>3</sup>/229,5 тыс. тонн.

Объем вскрыши и ППС в целом по месторождению составляет 22630 м<sup>3</sup>, коэффициент вскрыши 0,09 м<sup>3</sup>/т.

Объем горной массы – 181,53 тыс.м<sup>3</sup>.

Контур проектируемого карьера построен в соответствии с границами утвержденных запасов ПГС с учетом полноты их выемки.

*Отвальное хозяйство*

Вскрышные породы сталкиваются в бурты и складировются в северной части месторождения.

Отвал ППС будет отсыпаться селективно в отвалы в один ярус высотой до 5 м.

Характеристика отвалов:

- по местоположению – внешние;
- по числу – одноярусные;
- по рельефу местности – равнинные;
- по обслуживанию вскрышных участков – отдельные;
- способ отвалообразования – бульдозерный.

Освещение отвалов не предусматривается, так как вскрышные работы производятся в светлое время дня, в теплый период года.

Добываемая на карьере полезное ископаемое (ПГС) будет транспортироваться автомобильным транспортом по существующим дорогам до пристани Тугыл. Для перевозки гравийно-песчаной смеси до места укладки приняты автосамосвалы марки HOWO или Shacman. Вскрышные породы перемещаются в бурты.

Работа карьера планируется сезонная, в одну смену, в течение четырех-пяти месяцев: с июня по октябрь. Продолжительность смены 8 часов, всего 120 рабочих дней в году.

Численность персонала на горных работах составит 8 человек в сутки.

Энергоснабжение карьера не планируется, т.к. карьерные механизмы работают с приводом от двигателей внутреннего сгорания (дизельных двигателей), и работы будут производиться в светлое время суток.

Рабочая сила будет привлекаться из местного населения с.Тугыл.

Вблизи карьера предусмотрена промплощадка с передвижными вагон-домом для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи; дворовая уборная на 1 очко и контейнерная утилизация бытовых и промышленных отходов; площадка для стоянки автотракторной техники. Заправка будет производиться на АЗС с.Тугыл.

Все отходы и производственный мусор собирается в металлический контейнер и периодически вывозится в отведенные для этой цели места, согласованные с органами СЭС.

Капитальный ремонт карьерного оборудования предусматривается производить на базах предприятия в г.Усть-Каменогорск.

Для предприятия разработан «План ликвидации последствий операций по разработке месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское» (заключение государственной экологической экспертизы №KZ87VDC00093856 от 17.01.2023 г., приложение 12).

Данным планом ликвидации предусматривается разработка плана и мероприятий по восстановлению поверхности, нарушаемой горными работами, в состояние пригодное для их дальнейшего использования в максимально короткие сроки.

Исходя из существующего состояния поверхности нарушенных земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта, данным планом принято санитарно-гигиеническое и природоохранное направление рекультивации.

*Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности*  
Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет.

В процессе проведения работ будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся. Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие». Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Вместе с тем, Инспекция сообщает, что согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (№162 от 03.08.2022 г. – приложение 3), участок находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское», Тарбагатайского района. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля. Данная территория не является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную книгу РК (письмо РГКП «ПО Охотзоопром» №01-12/904 от 12.08.2022 г. – приложение 3).

Эксплуатация объектов будет осуществляться с учетом требований статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593, а именно будут предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Для исключения физического уничтожения растительности Планом горных работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снимаемый ППС складывается в отдельный отвал на минимальном расстоянии от ведения работ. В дальнейшем снятый слой почвы будет использоваться для рекультивации нарушенных земель.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ на предприятии не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

#### Генетические ресурсы

В технологическом процессе работ на предприятии генетические ресурсы не используются.

#### Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

При проведении работ на предприятии строго соблюдаются охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Согласно письма РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (исх. №ЗТ-2022-02099784 от 27.07.2022 г. – приложение 3), согласно представленных координат Инспекцией был направлен запрос в РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие». Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. (приложение 3) участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют. Вместе с тем, Инспекция сообщает, что согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (№162 от 03.08.2022 г. – приложение 3), участок находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское», Тарбагатайского района. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля. Данная территория не является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную книгу РК (письмо РГКП «ПО Охотзоопром» №01-12/904 от 12.08.2022 г. – приложение 3).

Эксплуатация объектов будет осуществляться с учетом требований статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593, а именно будут предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации

животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие оценивается как *допустимое*.

#### Земли (в том числе изъятие земель)

Археологических захоронений на территории нет. Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. (приложение 7) на участке месторождения Тайжугенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.

Работы проводятся в границах земельного отвода.

#### Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Прямое воздействие на почвы района расположения предприятия производится при добычных работах. Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Проектом предусматривается применение специальных методов разработки месторождений в целях сохранения целостности земель:

- складирование вскрышных пород и ППС во внешние отвалы расположенные в северной части месторождения.

После отработки проектных запасов ПГС предусматриваются мероприятия по восстановлению нарушенных земель, в два этапа:

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

Воздействие *допустимое*.

#### Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Проведение работ на предприятии осуществляется с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Сбросы в реку загрязненных производственных и хоз-бытовых сточных вод в рассматриваемом районе отсутствуют.

Прикарьерная площадка будет оборудована туалетом с бетонированным выгребом. Накопленные фекальные отходы будут периодически вывозиться в отведенные места г.Зайсан.

#### Атмосферный воздух

В процессе эксплуатации рассматриваемых объектов на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

➤ п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах и рабочих площадках карьера.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

#### Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Источники выделения парниковых газов на рассматриваемом объекте отсутствуют.

Проведение промышленной добычи на месторождении будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

#### Материальные активы

Работа предприятия требует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование осуществляется за счёт собственных финансовых средств.

#### Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)

Археологических захоронений на территории нет. Согласно заключения историко-культурной экспертизы №АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г. (приложение 7) на участке месторождения Тайжузгенское археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.

#### Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Месторождение Тайжузгенское расположено в южной части Восточно-Казахстанской области и входит в состав Тарбагатайского района с районным центром в селе Акжар.

Территория района расположена в Южной части Зайсанской впадины и представлена преимущественно однообразным мелкосопочником.

Рельеф в районе участка резко расчлененный – горный, с относительными превышениями плоских водоразделов от 50 до 100 м над долиной р. Тайжузген. Долина р. Тайжузген образует каньон с крутыми, зачастую обрывистыми склонами в горной части и а Тайжузгенское месторождение приурочено к плоской террасированной поверхности, имеющей постепенный уклон на юго-восток, к долине оз.Зайсан.

Равнинная часть охвачена ирригационной сетью, представляет злаково-разнотравную степь с участками полынной полупустыни. В горах, в поймах рек и у выходов грунтовых вод наблюдаются участки луговой растительности с травостоем высотой до 1,0 м. В поймах рек растет кустарник, мелкорослые деревья.

Площадь месторождения около 2 млн. м<sup>2</sup>. В строении месторождения участвуют верхнечетвертичные- современные аллювиальные отложения.

По сложности геологического строения месторождение можно отнести ко Второй группе, к средним пластовым и пластообразным с выдержанным строением, мощностью и качеством полезного ископаемого, так как по разрез видно что полезное ископаемое имеет выдержанное строение, мощность и качество, имеет хорошие перспективы как на юг и на запад.

После отработки проектных запасов предусматриваются мероприятия по восстановлению нарушенных земель.

#### *Предельные количественные показатели эмиссий*

##### Атмосферный воздух

*В процессе проведения работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта): 2024 г. - 15,658022 т/год; 2025-2033 гг. - 19,122723 т/год.*

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

*Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят:*

- ✓ 2024 г. - 4,21607 т/год;
- ✓ 2025-2033 гг. - 7,680771 т/год.

##### Отходы производства и потребления

Временное хранение всех образующихся видов отходов (кроме вскрышных пород) на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями.

Вскрышные породы будут использованы для проведения рекультивации карьера и складирование будет производиться на севере участка на дневной поверхности.

#### Предельное количество накопления отходов на 2024-2033 гг.

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
<b>2024-2033 гг.</b>				
Смешанные коммунальные отходы	200301	неопасный	0,2	Вывоз по договору
Промасленная ветошь	150202*	опасный	0,013	Вывоз по договору
Отработанные масла	130208*	опасный	0,194	Вывоз по договору

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
Вскрышные породы	010102	неопасный	1620	Складываются в отвал на севере участка на дневной поверхности
Примечание: *опасные отходы.				

### *Вероятность возникновения аварий*

Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

Мероприятия по промышленной безопасности направлены на соблюдение требований промышленной безопасности, установленных в технических регламентах, правилах обеспечения промышленной безопасности, инструкциях и иных нормативных правовых актах Республики Казахстан.

### *Промышленная безопасность обеспечивается путем:*

- установления и выполнения требований промышленной безопасности, являющихся обязательными, за исключением случаев, установленных законодательством Республики Казахстан;
- допуска к применению на опасных производственных объектах технологий, технических устройств, материалов, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- декларирования промышленной безопасности опасного производственного объекта;
- государственного надзора, а также производственного контроля в области промышленной безопасности;
- экспертизы промышленной безопасности;
- аттестации юридических лиц на право проведения работ в области промышленной безопасности;
- мониторинга промышленной безопасности;
- обслуживания опасных производственных объектов профессиональными аварийно-спасательными службами или формированиями.

### *ТОО «Иртыштранс» должно иметь:*

- утвержденный план горных работ;
- установленную маркшейдерскую и геологическую документацию.

Все рабочие и служащие, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому осмотру, а работающие непосредственно на открытых горных разработках – ежегодному периодическому медосмотру.



Запрещается допуск к работе лиц, не прошедших предварительного обучения. К управлению горными и транспортными машинами допускаются лица, прошедшее специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверения на право управления соответствующей машиной.

Все несчастные случаи на производстве подлежат расследованию, регистрации и учету в соответствии с Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года №1055 «Об утверждении форм по оформлению материалов расследования несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью».

*В соответствие со статьей 16 Закона, ТОО «Иртыштранс» как владелец опасного производственного объекта, обязан:*

- соблюдать требования промышленной безопасности;
- применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- обеспечивать проведение экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений в установленные нормативными правовыми актами сроки или по предписанию государственного инспектора;
- представлять в территориальные подразделения уполномоченного органа сведения о порядке организации производственного контроля и работников, уполномоченных на его осуществление;
- выполнять предписания по устранению нарушений требований нормативных правовых актов в сфере промышленной безопасности, выданных государственными инспекторами;
- предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта.

При условиях соблюдения правил техники безопасности, а также соблюдении норм техобслуживания техники и оборудования объектов, вероятность возникновения аварийной ситуации мала.

*Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду*

#### Атмосферный воздух

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Для снижения нормативных объемов выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% в карьере и на отвалах при выполнении работ (разгрузка, формирование, хранение) предусмотрено снижение пылевыведения обеспыливанием с применением поливомоечной машины, с учетом погодных условий (сухая, ветреная). Эффективность пылеподавления составит 80-90%.

При работе автотракторной техники предусмотрено сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме; обеспечение безаварийной работы масло-гидравлических систем; профилактический осмотр и своевременный ремонт техники; обеспечение рациональной организации движения автотранспорта.

➤ п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах и рабочих площадках карьера.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьера, а также пылеподавление на отвалах. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого материала и вскрышных пород составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки ПГС, ППС и вскрышных пород.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

#### Водные ресурсы

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие мероприятия:

- ✓ хозяйственно-бытовые стоки будут собираться и вывозиться на очистные сооружения г.Зайсан;
- ✓ для защиты карьера от затопления поверхностным стоком ливневых и талых вод предусматривается канава шириной 1,0 м, и породный вал. Вся вода будет уходить в ПГС без задержки, так как данный участок расположен в пустынно-степной зоне, климат сухой и жаркий, в течении года выпадает в среднем 220 мм осадков. Поступающая вода будет впитываться в ПГС и не создаст проблем при добыче. Вероятность загрязнения реки и подземных вод отсутствует, ПГС простирается вглубь более 15 м, вся вода (атмосферные осадки) будут уходить в ПГС без задержки.
- ✓ сбросы в реку загрязненных производственных и хоз-бытовых сточных вод в рассматриваемом районе отсутствуют;
- ✓ все механизмы оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;
- ✓ сбор образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры (кроме вскрыши) с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями.

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране водного объекта согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.2, п.п.5 – осуществление комплекса технологических, гидротехнических и санитарных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

#### Почвы

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, который будет способствовать снижению негативного воздействия работ на почвенный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

При проведении работ на участке месторождения ПГС «Тайжугенское» неизбежно нарушение почвенного покрова, а согласно Земельного кодекса РК ст.140 п.1 пп.4 и Техническим указаниям по проведению почвенно-мелиоративных изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия и использования плодородного слоя почв» СТП 217-93 г. Алматы -1993 г., при работах связанных с нарушением почвенного покрова, необходимо снятие, хранение и использование ПСП и ППС слоев. Расчетная норма снятия ПСП составляет 0 см, ввиду отсутствия такового, а норма снятия ППС составляет 30-40 см.

Снятая масса ППС слоя рекомендуется для складирования и в дальнейшем для использования при рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель.

Опасность загрязнения почв обычно представляют механизмы, работающие на участке. Они опасны недопустимым растеканием смазочных и горючих материалов. Поэтому в работу они должны допускаться только в исправном состоянии, исключая утечку смазочных и горючих веществ и попадания их в почву.

Для исключения попадания ГСМ в почву и, как следствие, дренаж в подземные воды, заправка механизмов на участках работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

Отходы, образующиеся в процессе проведения работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, и утилизироваться по договорам со специализированными организациями.

Все мобильные сооружения после завершения работ вывозятся с участка работ. На всех освобождаемых земельных участках производится зачистка от оставшегося мусора.

Проведение работ сопровождается выбросом пыли, которая впоследствии оседает на прилегающей к ней территории. Для снижения пылеобразования при засушливой и положительной температуре воздуха должна проводиться поливка дорог и отвалов.

Оседаемая пыль химически не активна, так что проявление негативных изменений таких как: увеличение кислотности (щелочности), изменение состава обменных катионов, загрязнение органическими соединениями и угнетение почвенной биоты на рассматриваемой территории не ожидается.

Разработка месторождения осуществляется открытым способом без применения буровзрывных работ.

При разработке месторождения внедрены следующие мероприятия по охране земель согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.4, п.п.3 – рекультивация нарушенных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

#### Отходы производства и потребления

Смешанные коммунальные отходы будут храниться в контейнере, установленном на специальной площадке, с последующим вывозом в специализированные организации по договору. Временное хранение – не более 6 месяцев.

Отработанные масла временно собираются в металлические емкости с последующей передачей специализированной организации. Временное хранение – не более 6 месяцев.

Для сбора и временного хранения промасленной ветоши на участке производства работ предусмотрена специальная металлическая емкость. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией. Временное хранение – не более 6 месяцев.

Вскрышные породы будут использованы для проведения рекультивации карьера и складирование будет производиться на севере участка на дневной поверхности. Для отсыпки внешних карьерных дорог предусматривается использование пород зачистки сверху полезного ископаемого, они же пойдут на сооружение водоотводного вала.

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по обращению с отходами согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.7, п.п.1 – использование вскрышных пород для проведения рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель для отсыпки внешних карьерных дорог.

В соответствии с п.23 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 при перевозке твердых и пылевидных отходов на утилизацию спецорганизация обеспечивает доставку отходов специальным транспортом с укрытием от возможного раздувания.

#### *Возможные необратимые воздействия на окружающую среду*

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

#### *Способы и меры восстановления окружающей среды*

Согласно статьи 217 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» план ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации рудника и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на участке добычи, по рекультивации земель, нарушенных в результате проведения операций по добыче, мероприятий по проведению постепенных работ по ликвидации и рекультивации, иных работ по ликвидации последствий операций по добыче, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации.

Для предприятия разработан «План ликвидации последствий операций по разработке месторождения песчано-гравийной смеси Тайжузгенское» (заключение государственной экологической экспертизы №KZ87VDC00093856 от 17.01.2023 г., приложение 12).

Данным планом ликвидации предусматривается разработка плана и мероприятий по восстановлению поверхности, нарушаемой горными работами, в состояние пригодное для их дальнейшего использования в максимально короткие сроки.

#### *Наилучшие доступные техники (НДТ)*

При эксплуатации рассматриваемых объектов применяются и будут применяться следующие наилучшие доступные техники (технологии):

- ✓ в целях сохранения целостности земель предусматривается складирование вскрышных пород в отвал, расположенный на безрудных площадях и не препятствующее развитию горных работ в карьере;
- ✓ снятие вскрышных пород и плодородного слоя почвы и хранение их в отдельных отвалах для последующего использования при рекультивации;
- ✓ выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников. Для снижения нормативных объемов выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% в карьере и на отвалах при выполнении работ (разгрузка, формирование, хранение) предусмотрено снижение пылевыделения обеспыливанием с применением поливомоечных машин, с учетом погодных условий (сухая, ветреная). Эффективность пылеподавления составит 80-90%. При работе автотракторной техники предусмотрено сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме; обеспечение безаварийной работы масло-гидравлических систем; профилактический осмотр и своевременный ремонт техники; обеспечение рациональной организации движения автотранспорта.

✓ проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах и рабочих площадках карьера. В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьера, а также пылеподавление на отвалах. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого материала и вскрышных пород составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки ПГС, ППС и вскрышных пород.

✓ осуществление мониторинга за производственной деятельностью для недопущения превышений целевых показателей качества (гигиенических нормативов) атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод с целью сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

В настоящее время, справочники НДТ уполномоченным органом не утверждены. Согласно п.6 статьи 418 Экологического кодекса Республики Казахстан «Подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим 74 доступным техникам, обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник до 1 июля 2023 года».

Таким образом, руководствуясь п.1 статьи 111 и п.4 статьи 418 Экологического кодекса Республики Казахстан, после ввода в силу требования об обязательном наличии комплексного экологического разрешения, с 1 января 2025 года, а также утверждения справочников НДТ, оператором объекта будет рассмотрена возможность внедрения новых НДТ согласно утвержденным справочникам, определен круг планируемых к применению наилучших доступных технологий и подана заявка на получение комплексного экологического разрешения.

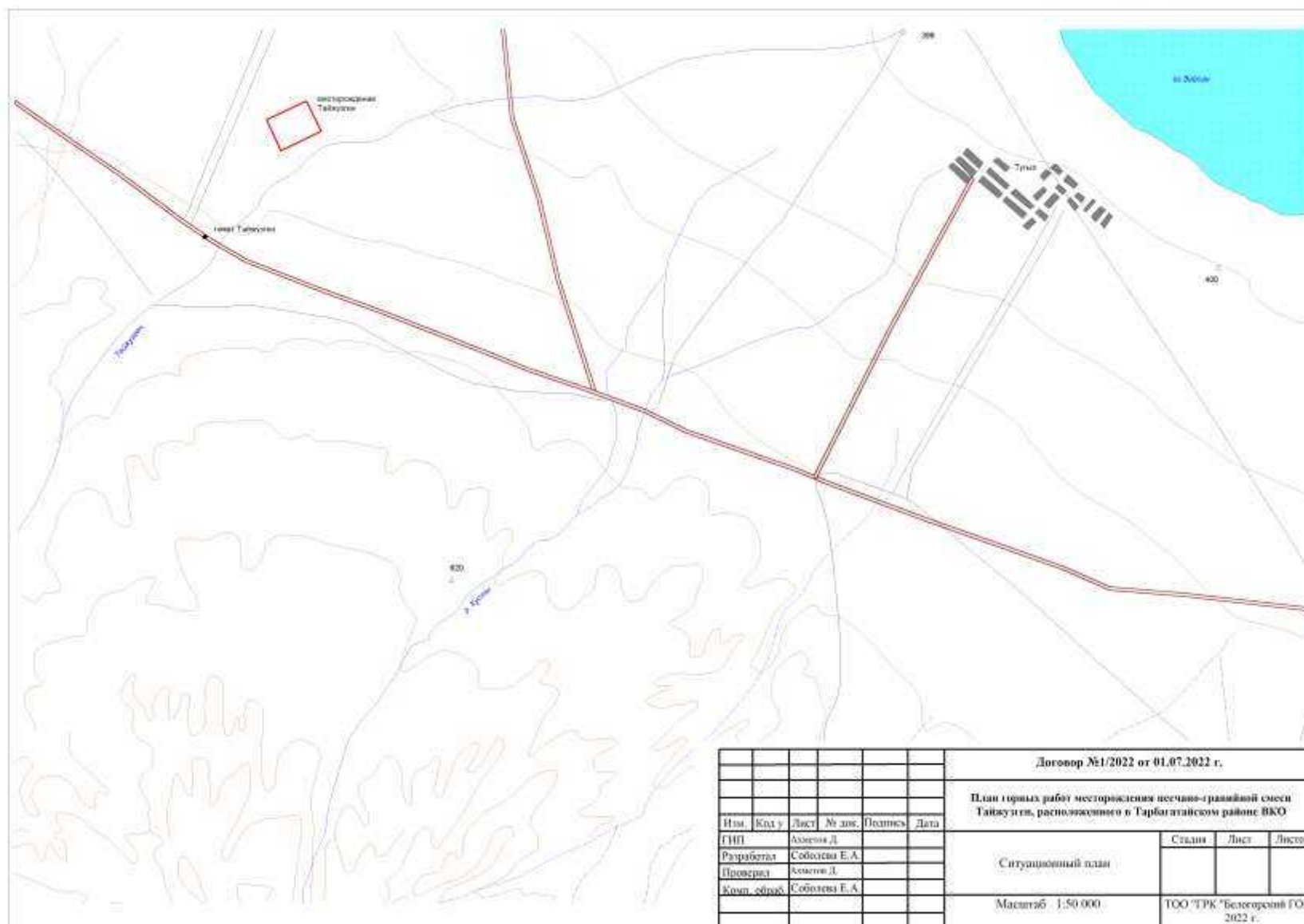
### ***Вывод***

Экологическое состояние окружающей среды территории предприятия и санитарно-защитной зоны по расчетам допустимое, в системе экспертных оценок низкого уровня, когда негативные изменения не превышают предела природной изменчивости.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

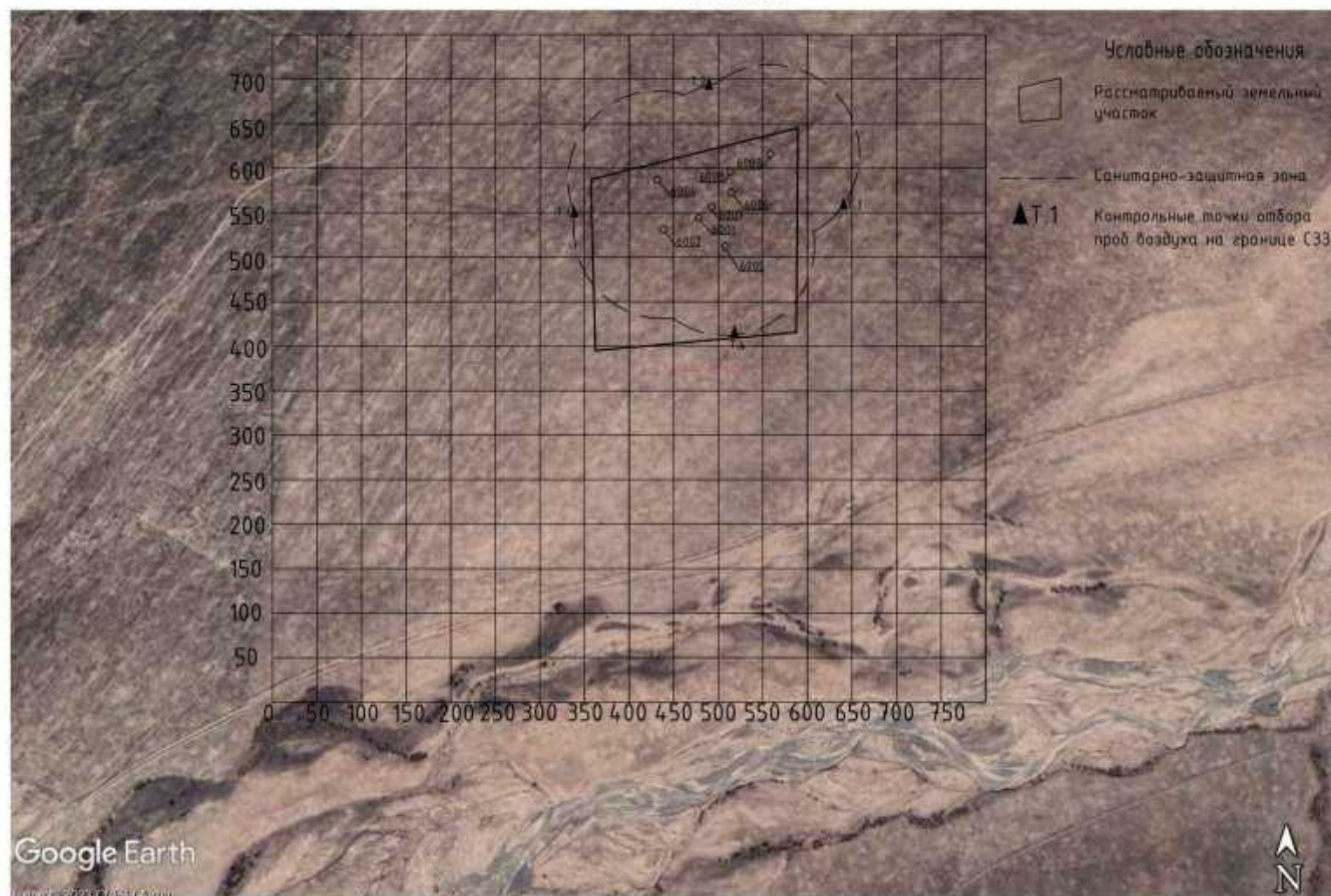
## Приложение 1





Карта-схема района размещения месторождения песчано-гравийной смеси  
Тайжузгенское, расположенного в Тарбагатайском районе  
Восточно-Казахстанской области

М 1:1000







Ситуационная карта-схема района размещения водоохранной зоны  
и полосы р.Тайжузген в створе земельного участка для добычи  
песчано-гравийной смеси (ПГС) на месторождении "Тайжузгенское"  
(уч.квартал 05-078-061) в 9 км к северо-западу от п.Тугыл  
Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области  
М 1:5000



Условные обозначения

-  Граница устанавливаемой водоохранной зоны
-  Граница устанавливаемой водоохранной полосы
-  Рассматриваемый земельный участок

**Теоретический расчет выбросов загрязняющих  
веществ в атмосферу от источников выделения  
при проведении горных работ на месторождении  
ПГС Тайжузгенское**

**1. Расчет выбросов токсичных газов при работе автотракторной  
техники**

**Список литературы:**

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

Расход топлива в кг/ч на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с. ч и для дизельных двигателей – 0,25 кг/л.с. ч. Количество выхлопных газов при работе карьерных машин составляет 15-20 г на 1 кг израсходованного топлива.

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Максимальный разовый выброс токсичных веществ газов при работе карьерных машин производится по формуле:

$$M_C = B \times k_{эi} / 3600, \text{ г/с}$$

где B – расход топлива, т/ч;

$k_{эi}$  – коэффициент эмиссий i-того загрязняющего вещества.

N - количество работающей техники.

Валовый выброс токсичных веществ газов при работе карьерных машин производится по формуле:

$$M_{Г} = 3600 \times M_C \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где T – время работы карьерных машин, ч/год.

Результаты расчета выбросов вредных веществ при работе автотракторной техники представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от автотракторной техники

№ ИЗА	Наименование техники	Вид топлива	Расход топлива, В, т/час	Время работы, Т, ч/год	Кол-во техники, N, всего/в одновр. работе, ед.	Коэффициент эмиссии ЗВ, kэi, г/т	Загрязняющие вещества	код ЗВ	Выбросы	
									г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>2024-2033 гг.</b>										
600110	Автогрейдер Д-143	д/топливо	0,0254	120	1/1	100000	Оксид углерода	0337	0,7056	0,3048
						30000	Керосин	2732	0,2117	0,0914
						10000	Диоксид азота	0301	0,0564	0,0244
						10000	Оксид азота	0304	0,0092	0,004
						15500	Углерод (сажа)	0328	0,1094	0,0473
						20000	Диоксид серы	0330	0,1411	0,061
						0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000002	0,000001
600205	Погрузчик LW-500	д/топливо	0,0148	504	1/1	100000	Оксид углерода	0337	0,4111	0,7459
						30000	Керосин	2732	0,1233	0,2238
						10000	Диоксид азота	0301	0,0329	0,0597
						10000	Оксид азота	0304	0,0053	0,0100
						15500	Углерод (сажа)	0328	0,0637	0,1156
						20000	Диоксид серы	0330	0,0822	0,1491
						0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000001	0,000002
600501	Автосамосвал на перевозке ПГС	д/топливо	0,0531	208	1/1	100000	Оксид углерода	0337	1,4750	1,1045
						30000	Керосин	2732	0,4425	0,3313
						10000	Диоксид азота	0301	0,1180	0,0884
						10000	Оксид азота	0304	0,0192	0,0140
						15500	Углерод (сажа)	0328	0,2286	0,1712
						20000	Диоксид серы	0330	0,2950	0,2209
						0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000005	0,000004
600601	Автосамосвал на перевозке вскрыши и	д/топливо	0,0308	320	1/1	100000	Оксид углерода	0337	0,8556	0,9856
						30000	Керосин	2732	0,2567	0,2957

Таблица 1 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от автотракторной техники

№ ИЗА	Наименование техники	Вид топлива	Расход топлива, В, т/час	Время работы, Т, ч/год	Кол-во техники, N, всего/в одновр. работе, ед.	Коэффициент эмиссии ЗВ, kэi, г/т	Загрязняющие вещества	код ЗВ	Выбросы	
									г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ППС					10000	Диоксид азота	0301	0,0684	0,0788
						10000	Оксид азота	0304	0,0111	0,0130
						15500	Углерод (сажа)	0328	0,1326	0,1528
						20000	Диоксид серы	0330	0,1711	0,1971
						0,32	Бенз/а/пирен	0703	0,000003	0,000003
6007	Поливочная машина ПМ-130	бензин	0,0146	550	1/1	600000	Оксид углерода	0337	2,4333	4,818
						100000	Бензин	2704	0,4056	0,803
						40000	Диоксид азота	0301	0,1298	0,257
						40000	Оксид азота	0304	0,0211	0,0420
						580	Углерод (сажа)	0328	0,0024	0,0048
						2000	Диоксид серы	0330	0,0081	0,0160
						0,23	Бенз/а/пирен	0703	0,000001	0,000002
						300	Свинец	0184	0,001217	0,00241

## 2. Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе автогрейдера

### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

Масса пыли, выделяющейся при разработке пород или отвалообразовании бульдозером, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{\text{год}} = [q_{\text{уд}} \times 3,6 \times y \times V \times t_{\text{см}} \times n_{\text{см}} \times 10^{-3} \times K_1 \times K_2 / (t_{\text{цб}} \times K_p)] \times (1-z), \text{ т/год}$$

где  $q_{\text{уд.б.}}$  - удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (таблица 19) [1];

$t_{\text{см}}$  - чистое время работы бульдозера в смену, ч;

$y$  - плотность пород, т/м<sup>3</sup>;

$V$  - объем призмы волочения, м<sup>3</sup>;

$t_{\text{цб}}$  - время цикла, с;

$n_{\text{см}}$  - количество смен работы бульдозера в год;

$z$  - коэффициент пылеподавления;

$K_p$  - коэффициент разрыхления.

Максимальный из разовых выброс вредных веществ при разработке пород или отвалообразовании бульдозером в карьере рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{\text{сек}} = [q_{\text{уд}} \times y \times V \times K_1 \times K_2 / (t_{\text{цб}} \times K_p)] \times (1-z), \text{ г/с}$$

Пример расчета выбросов *пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%* при снятии ППС (ист.600101):

$$M_{\text{сек}} = [0,66 \times 1,8 \times 0,5 \times 1,4 \times 0,1 / (81,5 \times 1,25)] \times (1-0,8) = 0,00016 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = [0,66 \times 3,6 \times 1,8 \times 0,5 \times 4 \times 44 \times 10^{-3} \times 1,4 \times 0,1 / (81,5 \times 1,25)] \times (1-0,8) = 0,0001 \text{ т/год}$$

Данные и результаты расчета выбросов пыли приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Выброс пыли при работе бульдозера

№ ист.	Наименование производства	Q <sub>уд</sub> , г/т	γ, т/м <sup>3</sup>	V, м <sup>3</sup>	t <sub>см</sub> , ч	n <sub>см</sub> , см/год	t <sub>цб</sub> , с	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>p</sub>	Наименование ЗВ	Код	z	М г/с	М т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Горно-подготовительные работы</b>															
<b>2024 год</b>															
<b>в пределах контура карьера</b>															
600101	Снятие ППС	0,66	1,8	0,5	1	12	81,5	1,4	0,1	1,25	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00016	0,000007
600102	Разноска бортов карьера	0,66	1,54	0,5	1	20	81,5	1,4	0,1	1,15	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00015	0,000011
600103	Проходка разрезной траншеи	0,66	1,54	0,5	1	10	81,5	1,4	0,1	1,15	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00015	0,000005
<b>за пределами контура карьера</b>															
600104	Устройство водоотводной канавы	0,66	1,8	0,5	1	1	81,5	1,4	0,1	1,25	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00016	0,000001
600105	Планировка временных автодорог	0,66	1,54	0,5	1	9	81,5	1,4	0,1	1,15	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00015	0,000005
600106	Устройство промплощадки	0,66	1,8	0,5	1	1	81,5	1,4	0,1	1,25	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00016	0,000001
<b>Работа на месторождении и отвалах</b>															
600107	Снятие ППС, вскрыши	0,66	1,8	0,5	1	47	81,5	1,4	0,1	1,25	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00016	0,000028
600108	Формирование отвала ППС	0,66	1,8	0,5	1	10	81,5	1,4	0,1	1,25	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00016	0,000006
600109	Формирование отвала вскрыши	0,66	1,8	0,5	1	10	81,5	1,4	0,1	1,25	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00016	0,000006

Таблица 2 - Выброс пыли при работе бульдозера

№ ист.	Наименование производства	q <sub>уд</sub> , г/т	γ, т/м <sup>3</sup>	V, м <sup>3</sup>	t <sub>см</sub> , ч	n <sub>см</sub> , см/год	t <sub>цб</sub> , с	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>p</sub>	Наименование 3В	Код	z	М г/с	М т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Итого от ист.600101-600109: *одновременно выполняется один вид работ</b>											<b>Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %</b>	<b>2908</b>		<b>0,00016</b>	<b>0,000070</b>
<b>2025-2033 годы</b>															
<b>Работа на месторождении и отвалах</b>															
600107	Снятие ППС, вскрыши	0,66	1,8	0,5	1	76	81,5	1,4	0,1	1,25	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00016	0,000045
600108	Формирование отвала ППС	0,66	1,8	0,5	1	22	81,5	1,4	0,1	1,25	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00016	0,000013
600109	Формирование отвала вскрыши	0,66	1,8	0,5	1	22	81,5	1,4	0,1	1,25	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,8	0,00016	0,000013
<b>Итого от ист.600107-600109: *одновременно выполняется один вид работ</b>											<b>Пыль неорг. с сод-м SiO2 70-20 %</b>	<b>2908</b>		<b>0,00016</b>	<b>0,000071</b>



### 3. Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе погрузчика

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

Масса пыли, выделяющейся при работе транспорта, определяется по формуле [1]:

$$M_{\text{год}} = q_{\text{уд.э.}} (3,6 \times y \times E \times K_{\text{э}} / t_{\text{ц}}) \times T_{\text{р}} \times K_1 \times K_2 \times 10^{-3} \times (1-z), \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = [q_{\text{уд}} \times y \times E \times K_{\text{э}} \times K_1 \times K_2 / (1/3 t_{\text{ц}})] \times (1-z), \text{ г/с}$$

где  $q_{\text{уд.э.}}$  - удельное выделение твердых частиц (пыли) с 1 т отгружаемого (перезгружаемого) материала, г/м<sup>3</sup> (таблица 17) [1];

$y$  - плотность пород, т/м<sup>3</sup>;

$E$  - вместимость ковша, м<sup>3</sup>;

$T_{\text{р}}$  - чистое время работы транспорта в год, ч.;

$K_{\text{э}}$  – коэффициент экскавации;

$t_{\text{ц}}$  - время цикла работы, с;

$K_1$  - коэффициент, учитывающий скорость ветра, (м/с),

$K_2$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$z$  – коэффициент пылеподавления.

Пример расчета выбросов пыли *неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%* при устройстве водоотводного вала (ист.600203):

$$M_{\text{год}} = 2,4 \times (3,6 \times 1,8 \times 3 \times 0,84 / 12) \times 25 \times 1,4 \times 0,1 \times 10^{-3} \times (1-0,8) = 0,0023 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = [2,4 \times 1,8 \times 3 \times 0,84 \times 1,4 \times 0,1 / (1/3 \times 12)] \times (1-0,8) = 0,0762 \text{ г/с}$$

Результаты расчета сведены в таблицу 3.

Таблица 3. Выброс пыли при работе погрузчика

№ ист.	Наименование производства	q <sub>уд</sub>	γ	Е	К <sub>э</sub>	t <sub>ц</sub>	T <sub>г</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	z	Наименование ЗВ	Код	М г/с	М т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>2024 год</b>														
600203	Устройство водоотводного вала (ГПР)	2,4	1,8	3	0,84	12	25	1,4	0,1	0,8	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,0762	0,0023
600204	Зачистка уступов и карьерных дорог	2,4	1,54	3	0,91	12	167	1,4	0,1	0,8	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,0706	0,0142
<b>2025-2033 годы</b>														
600204	Зачистка уступов и карьерных дорог	2,4	1,54	3	0,91	12	192	1,4	0,1	0,8	Пыль неорг.с сод-м SiO2 70-20 %	2908	0,0706	0,0163

#### 4. Выброс неорганической пыли при выемочно-погрузочных работах

##### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

При работе экскаватора пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу определяется по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = P1 \times P2 \times P3 \times P4 \times P5 \times P6 \times B' \times G \times (1-n) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{сек}} \times T \times 3600 / 10^6, \text{ т/год}$$

где P1 – доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм ( $P1=k1$ ), согласно [1];  
 P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ( $P2=k2$  таблицы 1 согласно приложению [1]);  
 P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению [1] ( $P3=k3$ );  
 P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, принимается в соответствии с таблицей 4 согласно приложению [1] ( $P4=k5$ );  
 P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению [1] ( $P5=k7$ );  
 P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению [1] ( $P6=k4$ );  
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки согласно [1];  
 G – количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час;  
 n – эффективность средств пылеподавления;  
 T – время работы, ч/год.

Пример расчета выбросов пыли *неорганической с содержанием  $SiO_2$  70-20%* при выемке ПГС и погрузке в автосамосвал (ист.600202):

$$Q_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,4 \times 1,0 \times 0,6 \times 78,06 \times (1-0,8) \times 10^6 / 3600 = 0,1166 \text{ г/с}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,1166 \times 294 \times 3600 / 10^6 = 0,1234 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчета сведены в таблицу 4.

Таблица 4.1 - Выбросы ЗВ при выемочно-погрузочных работах

№ ист.	Наименование источника выделения	Время работы, ч/год	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	B'	G, т/час	z	Загрязняющие вещества	Код ЗВ	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>2024-2033 гг.</b>															
600201	Выемка вскрышных пород, ППС и погрузка в автосамосвал	138	0,04	0,02	1,4	0,1	0,4	1	0,6	30	0,8	Пыль неорг. с содержанием SiO <sub>2</sub> 70-20 %	2908	0,0448	0,0223
600202	Выемка ПГС и погрузка в автосамосвал	294	0,04	0,02	1,4	0,1	0,4	1	0,6	78,06	0,8	Пыль неорг. с содержанием SiO <sub>2</sub> 70-20 %	2908	0,1166	0,1234

Таблица 4.2 – Итого выбросы пыли от ист.6008 (\*одновременно выполняется один вид работ)

№ ист.	Загрязняющие вещества	Код ЗВ	г/с	т/год
1	2	3	4	5
<b>2024 г.</b>				
6002	Пыль неорг. с содержанием SiO <sub>2</sub> 70-20 %	2908	0,1166	0,1622
<b>2025-2033 гг.</b>				
6002	Пыль неорг. с содержанием SiO <sub>2</sub> 70-20 %	2908	0,1166	0,1620

## 5. Расчет выбросов загрязняющих веществ от отвалов ППС, вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

Максимально-разовый выброс определяется согласно [1]:

$$q = A+B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + k_6 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

В – выбросы при статическом хранении материала;

$k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_2$  – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_6$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение  $F_{\text{ФАКТ}}/F$ . Значение  $k_6$  колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике;

$F_{\text{ФАКТ}}$  – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

$F$  – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;

$q'$  – унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда  $k_4=1$ ;  $k_5=1$ , принимается в соответствии с данными таблицы 6 согласно приложению к настоящей Методике;

$G$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

$B'$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыведения;

$K_6$  - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц с поверхности отвала и численно равный: 0,2 - в первые три года после прекращения эксплуатации; 0,1 - в последующие годы до полного озеленения отвала.

Максимально-разовый выброс пыли неорганической определяется по формуле /1/:

$$M_{\text{сек}} = K_6 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q' \times F \times (1-n), \text{ г/с}$$

где:

K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл.2 /1/;

K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл.3 /1/;

K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл.4 /1/;

K6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемым как соотношение  $F_{\text{факт}}/F$ . Значение K6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5 /1/;

$F_{\text{факт}}$  – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

$F$  – поверхность пыления в плане,  $\text{м}^2$ ;

$q'$  – унос пыли с  $1\text{ м}^2$  фактической поверхности в условиях, когда  $K4=1$ ;  $K5=1$ , принимается в соответствии с данными табл.6 /1/;

$n$  – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

Валовый выброс при пересыпке определяется:

$$Q_{\text{Г}}^{\text{пересыпка}} = (K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times G_1 \times V') \times (1-n), \text{ т/год}$$

где  $G_1$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

Валовый выброс при хранении определяется:

$$Q_{\text{Г}}^{\text{хранение}} = q^{\text{хранение}} \times t \times (365 - T_{\text{с}} - T_{\text{д}}) \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $q^{\text{хранение}}$  – максимально-разовый выброс при хранении, г/с;

$t$  – время хранения, ч/сут;

$T_{\text{с}}$  – годовое количество суток с устойчивым снежным покровом, сут.;

$T_{\text{д}}$  – годовое количество суток с осадками в виде дождя, сут.

Пример расчета выбросов *пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%* при разгрузке вскрыши с автотранспорта (ист.600301):

$$q = (0,04 \times 0,02 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,4 \times 15 \times 10^6 \times 0,6 / 3600) \times (1 - 0,8) = 0,0224 \text{ г/с}$$

$$Q_{\text{Г}}^{\text{пересыпка}} = (0,04 \times 0,02 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,4 \times 1620 \times 0,6) \times (1 - 0,8) = 0,0087 \text{ т/год}$$

Пример расчета выбросов *пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%* при хранении вскрыши в 2024 году (ист.600302):

$$q = 1 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,3 \times 0,4 \times 0,002 \times 3000 \times (1 - 0,8) = 0,0874 \text{ г/с}$$

$$Q_{\text{Г}}^{\text{хранение}} = 0,0874 \times 24 \times (214 - 85 - 35) \times 3600 \times 10^{-6} = 0,7098 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при пересыпке и хранении материала представлены в таблице 5.

Таблица 5. Выбросы неорганической пыли от отвалов

N ист.	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	G т/час	G <sub>1</sub> т/год	q'	F	t ч/сут	Tс	Tд	ЗВ	Код ЗВ	п	Результаты расчетов	
																					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Отвал вскрышных пород, зачистки																						
2024 г.																						
6003 01	Разгрузка с автосамосвала	вскрыша	0,04	0,02	1,4	1	0,1	-	0,4	0,6	15	1620	-	-	-	-	-	Пыль неорган. 70-20% диоксида кремния	2908	0,8	0,0224	0,0087
6003 02	Хранение	вскрыша	-	-	1,4	1	0,1	1,3	0,4	-	-	-	0,002	3000	24	85	35	Пыль неорган. 70-20% диоксида кремния	2908	0,8	0,0874	0,7098
Итого от ист.6003:																		Пыль неорган. 70- 20% диоксида кремния	2908		0,1098	0,7185
2025-2033 гг.																						
6003 01	Разгрузка с автосамосвала	вскрыша	0,04	0,02	1,4	1	0,1	-	0,4	0,6	15	1620	-	-	-	-	-	Пыль неорган. 70-20% диоксида кремния	2908	0,8	0,0224	0,0087
6003 02	Хранение	вскрыша	-	-	1,4	1	0,1	1,3	0,4	-	-	-	0,002	3000	24	145	45	Пыль неорган. 70-20% диоксида кремния	2908	0,8	0,0874	1,3215

Таблица 5. Выбросы неорганической пыли от отвалов

N ист.	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	G т/час	G <sub>1</sub> т/год	q'	F	t ч/сут	Tс	Тд	ЗВ	Код ЗВ	п	Результаты расчетов	
																					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Итого от ист.6003:																		Пыль неорган. 70- 20% двуокиси кремния	2908		0,1098	1,3302
Отвал ППС																						
2024 г.																						
6004 01	Разгрузка с автосамосвала	ППС	0,04	0,02	1,4	1	0,1	-	0,4	0,6	15	2453, 4	-	-	-	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0224	0,0132
6004 02	Хранение	ППС	-	-	1,4	1	0,1	1,3	0,4	-	-	-	0,002	14000	24	85	35	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,4077	3,3112
Итого от ист.6004:																		Пыль неорган. 70- 20% двуокиси кремния	2908		0,4301	3,3244
2025-2033 гг.																						
6004 01	Разгрузка с автосамосвала	ППС	0,04	0,02	1,4	1	0,1	-	0,4	0,6	15	2453, 4	-	-	-	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0224	0,0132



Таблица 5. Выбросы неорганической пыли от отвалов

N ист.	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	G т/час	G <sub>1</sub> т/год	q'	F	t ч/сут	Tс	Тд	ЗВ	Код ЗВ	п	Результаты расчетов	
																					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
6004 02	Хранение	ППС	-	-	1,4	1	0,1	1,3	0,4	-	-	-	0,002	14000	24	145	45	Пыль неорган. 70-20% диоксида кремния	2908	0,8	0,4077	6,1644
Итого от ист.6004:																		Пыль неорган. 70- 20% диоксида кремния	2908		0,4301	6,1776

## 6. Расчет неорганизованных выбросов вредных веществ при транспортных работах

### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

Выброс неорганической пыли при транспортных работах определяется по формуле [1]:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q' \times F_0 \times n, \text{ г/с}$$

При определении выбросов в т/год используется выражение:

$$M_e = 3,6 \times M_{сек} \times T / 1000, \text{ т/год}$$

где:  $C_1$  – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта (табл.9) [1];

$C_2$  – коэффициент, учитывающий среднюю скорость транспорта (табл.10) [1];

$C_3$  – коэффициент, учитывающий состояние дорог (табл.11) [1];

$C_4$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение  $\frac{F_{факт.}}{F}$ ,

$F_{факт.}$  – фактическая площадь поверхность материала на платформе,  $\text{м}^2$ ;

$F_0$  – средняя площадь платформы,  $\text{м}^2$

Значение  $C_4$  колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы;

$C_5$  – коэффициент, учитывающий скорость обдува ( $V_{об}$ ) материала (табл.12) [1],

$C_6$  – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный  $C_6 = k_5$  и принимаемый в соответствии с таблицей 4 [1];

$N$  – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час;

$L$  – среднее расстояние транспортировки в пределах карьера, км;

$q_1$  – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при  $C_1, C_2, C_3=1$ , принимается равным 1450 г/км;

$q'$  – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе,  $\text{г/м}^2 \times \text{с}$  (табл.6) [1];

$n$  – число автомашин, работающих в карьере;

$C_7$  – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$T$  – время работы источника в году (автотранспорта);

$z$  – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% при транспортных работах (ист.600602):

$$M_{сек} = ((1,3 \times 3,5 \times 1,0 \times 10 \times 0,4 \times 1450 \times 0,01 \times 0,01) / 3600 + 1,3 \times 1,5 \times 0,01 \times 0,002 \times 12 \times 1) \times (1 - 0,5) = 0,0006 \text{ г/с}$$

$$M_r = 3,6 \times 0,0006 \times 320 / 1000 = 0,0007 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов при движении автотранспорта приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Выбросы загрязняющих веществ при транспортных работах

№ ист.	Наименование источника	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	C <sub>7</sub>	N	q1	q2	L	F <sub>0</sub>	n	z	T	Наименование ЗВ	Код	М г/с	М т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>Автотранспортные работы</b>																				
<b>2024-2033 годы</b>																				
600502	Транспортировка ПГС автосамосвалом	1,9	3,5	1	1,3	1,5	0,01	0,01	10	1450	0,002	10	12	1	0,5	208	Пыль неорг.с сод- м SiO <sub>2</sub> 70-20%	2908	0,0137	0,0102
600602	Транспортировка вскрыши и ППС автосамосвалом	1,3	3,5	1	1,3	1,5	0,01	0,01	10	1450	0,002	0,4	12	1	0,5	320	Пыль неорг.с сод- м SiO <sub>2</sub> 70-20%	2908	0,0006	0,0007

## 7. Расчет выбросов загрязняющих веществ от стоянки автотранспорта

### Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Астана, 2008 г.

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при выезде с территории или помещения стоянки ( $M_{ik}^I$ ) и возврате ( $M_{ik}^{II}$ ) рассчитывается по формулам [1]:

$$M_{ik}^I = m_{npik} \times t_{np} + m_{lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{ik}^{II} = m_{lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где  $m_{npik}$  - удельный выброс  $i$ -го вещества при прогреве двигателя автомобиля каждой группы, г/мин [1];  
 $m_{lik}$  - пробеговой выброс  $i$ -го вещества при движении по территории автомобиля со скоростью 10-20 км/час, г/км [1];  
 $m_{xxi}$  - удельный выброс  $i$ -го компонента при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;  
 $t_{np}$  - время прогрева двигателя, мин [1];  
 $t_{xx1}, t_{xx2}$  - время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию предприятия, мин;  
 $L_1, L_2$  - пробег по территории предприятия одного автомобиля в день при выезде (возврате), км.

Валовый выброс  $i$ -го вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_i^j = \sum_{k=1}^P \alpha_{\epsilon} \times (M_{ik}^I + M_{ik}^{II}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т / год}$$

где  $\alpha_{\epsilon}$  - коэффициент выпуска;

$N_k$  - количество автомобилей каждой группы в хозяйстве;

$D_p$  - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

$j$  - период года (теплый –Т, холодный-Х, переходный-П).

Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i^0 = M_i^T + M_i^X + M_i^P, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс  $i$ -го вещества рассчитывается по формуле:

$$G_i^I = \sum_{k=1}^P M_{ik}^I \times N_k^i / 3600, \text{ г/с}$$

где  $N_k^i$  - количество автомобилей, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Максимально разовый выброс рассчитывается для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой.

Максимально разовый выброс одноименных веществ берется наибольший из трех периодов. Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных веществ суммируются.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 7.

Таблица 7. Выбросы от автотранспорта при въезде-выезде на стоянку

Ист. выброса	Тип транспортного средства	Грузо-подъем-ность	tx1, мин	tx2, мин.	Nkv	Nk	A	Dn			L1n	L2n	tpг мин			Mxx, г/мин.	Mnpik г/мин		Mlik, г/мин		Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год										
								T	П	X			T	П	X		T	X	T	X														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25										
Временная стоянка автотранспорта																																		
2024-2033 гг.																																		
6008	УАЗ 33099 (бензин)	до 2 т	1	1	1	1	1	180	30	0	0,05	0,05	2	6	0	0,05	0,05	0,07	0,6	0,6	Азота диоксид	0301	0,00003	0,0001										
																										Азота оксид	0304	0,00001	0,00001					
																										0,012	0,013	0,016	0,09	0,11	Серы диоксид	0330	0,00001	0,00002
																										0,4	0,65	1,0	2,8	3,5	Пары бензина	2704	0,0003	0,0008
																										4,5	5	9,1	22,7	28,5	Углерода оксид	0337	0,0031	0,0075

**ҚР ЭГТРМ Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Шығыс Қазақстан  
облыстық орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы РММ**

Қазақстан Республикасы 010000, Шығыс  
Қазақстан облысы, Мызы 2/1

**Республиканское государственное  
учреждение "Восточно-  
Казахстанская областная  
территориальная инспекция  
лесного хозяйства и животного  
мира" Комитета лесного хозяйства  
и животного мира Министерства  
экологии, геологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан**

Республика Казахстан 010000, Восточно-  
Казахстанская область, Мызы 2/1

12.08.2022 №3Т-2022-02099784

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Иртыштранс"

На №3Т-2022-02099784 от 27 июля 2022 года

Директору ТОО «ИРТЫШТРАНС» Америкхановой П.А. На Ваш запрос №67 от 27 июля 2022 года РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее-Инспекция), сообщает следующее. Согласно представленных Вами координат, Инспекцией был направлен запрос в республиканское государственное казенное предприятие «Казахское лесохозяйственное предприятие», у которого имеется доступ к ведомостям координат земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Согласно ответа Казахского лесохозяйственного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 года (письмо прилагается) участок намечаемой деятельности Тайжугенское месторождение ПГС, расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области. О наличии растений занесенных в Красную книгу РК на данном участке, Инспекция не располагает. Вместе с тем сообщаем, что проектируемый участок ТОО «ИРТЫШТРАНС» согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское» Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области. Видовой состав представлен: заяц, лисица, волк, куропатка и сибирская косуля. Также сообщаем, что данная территория не является ареалом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных (письмо РГКП «ПО Охотзоопром» №01-12/904 от 12.08.2022 года). В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 административно-процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд. Приложение: 3 листа. И. о. руководителя Е.Умутов Исп.:С. Кабдрахманова С.М., Дидахметов С.Б. Т.:87232-618066



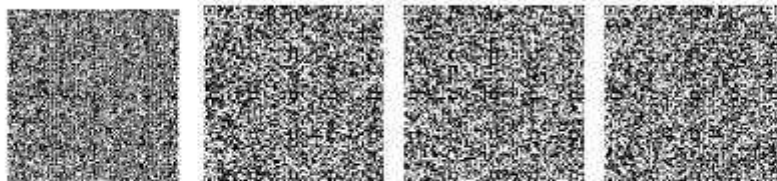
Жауапқа шағымдану немесе талап қию үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтініз:

[https://n2.spp.link/eotinish\\_blank](https://n2.spp.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Заместитель руководителя

УМУТОВ ЕРДОС ЕРМЕКОВИЧ



Исполнитель:

**КАБДРАХМАНОВА САЯ МЫРЗАБЕКОВНА**

тел.: 7774141875

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

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



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.spx.link/eotminish\\_blank](https://i2.spx.link/eotminish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАҢУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
«КАЗАХСКОЕ  
ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ»  
БИН 950540000877

050002, Алматы қаласы, Баншев к-сі 23  
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32  
E-mail [kforest@mail.ru](mailto:kforest@mail.ru)

050002, г. Алматы, ул. Баншева 23  
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32  
E-mail [kforest@mail.ru](mailto:kforest@mail.ru)

29.07.2022 № 01-04-01/1424  
Сіздің (На) № 04-13/1125 от 27.07.2022

**Шығыс-Қазақстан облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы**

Кәсіпорын Сіздің хатыңызды қарастырып «Иртыштранс» ЖШС учаскесінің жіберілген географиялық координаттық нүктелері Шығыс-Қазақстан облысының мемлекеттік орман қоры мен ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жерінен тыс жерде орналасқандығын мәлімдейді.

Директордың м а

Н.Сүлейменов

✉ Орын.: Е. Шынықұл  
☎ 87272/397-43-34  
✉ eldos\_0994@mail.ru

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРІНІҢ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ  
«ОХОТЗООПРОМ ӨБ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАҒЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ПО ОХОТЗООПРОМ»  
КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050028, Алматы қаласы, Биртоғыз к., 157\*  
тел. +7727-224-81-40  
e-mail: ohotzoo@mail.ru

050028, город Алматы, ул. Биртоғыз, 157\*  
тел. +7727-224-81-40  
e-mail: ohotzoo@mail.ru

12.08.2022 № 01-12/904

(кіріс зағатың пәуірі мен күніне сәйкес)

**И.о. руководителя  
Восточно-Казахстанской  
областной территориальной  
инспекции  
лесного хозяйства и  
животного мира  
Е. Умутову**

В ответ на Ваше исходящее письмо от 27.07.2022г. № 04-13/1125 сообщаем, что проектируемый участок, в заявлении о намечаемой деятельности от ТОО «Иртыштранс», не являются местами обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных занесенных в Красную книгу РК.

**И.о. генерального директора**

**Абсаметов Д.М.**

Тел.+7 (727) 224 81 43  
Исп. Елсмесов Е.М.

001339

Аңшылар мен балық  
аулаушылардың  
Шығыс Қазақстан облыстық  
қоғамдық бірлестігі  
ШҚО, Өскемен қаласы,  
Красин к. 3, ВС-3  
тел: 22-11-22



Восточно-Казахстанское  
областное общественное  
объединение охотников  
и рыболовов  
ВКО, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Красина, 3, ВС-3,  
тел: 22-11-22

БИН 951140000914-1111-KZ 16601715100003672 АО «Народный Банк Казахстана» г. Усть-Каменогорск,  
БИК HSBKRRKZKX, КБс 18.



И.о. руководителя  
РГУ «Восточно-Казахстанская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира»  
Уматову Е.

На Ваш № 04-13/1125 от 27.07.2022 г.

Восточно-Казахстанское областное общественное объединение охотников и рыболовов информирует, что проектируемый участок, принадлежащий ТОО «Иртыштранс» находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское», Тарбагатайского района Абайской области.

Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля.

Животных, занесенных в Красную Книгу Казахстана нет.

Председатель Правления  
ВКоблохотрыболовобщества



*Handwritten signature of A.G. Kalmykov*

А.Г.Калмыков

Филиал некоммерческого акционерного общества  
«Государственная корпорация «Правительство для граждан»  
по Восточно-Казахстанской области

## **Материалы**

почвенного обследования  
на участке месторождения ПГС "Тайжугенское"  
ТОО "ИРТЫШТРАНС" Тарбагатайский район  
Восточно-Казахстанская область

г. Усть-Каменогорск, 2022 год

Филиал некоммерческого акционерного общества  
«Государственная корпорация «Правительство для граждан»  
по Восточно-Казахстанской области

### Пояснительная записка

*почвенного обследования на участке  
месторождения ПГС "Тайжусузенское" ТОО "Иртыштранс"  
Тарбагатайский район Восточно-Казахстанская область*

Заместитель директора

Д.Ю. Галанин

И.о. руководителя управления  
изысканий, мониторинга земель  
и лабораторных исследований



А.Е. Есенбекова

г. Усть-Каменогарск  
2022 год



## Содержание

	стр.
<i>Введение</i>	3
1 <i>Природные условия почвообразования (климат, рельеф, почвообразующие породы, растительность).....</i>	3
2 <i>Почвенный покров.....</i>	5
3 <i>Заключение по снятию плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, пригодность их для использования.....</i>	6
<i>Список использованной литературы</i>	7
<i>Приложения</i>	
1 <i>Письмо заказчика.....</i>	8
2 <i>Сводная ведомость анализов.....</i>	9
3 <i>Картограмма мощностей плодородного и потенциально-плодородного слоев почв</i>	10

### **Введение**

Для составления Проекта разработки месторождения ПГС "Тайжузгенское" в августе 2022 года было проведено крупномасштабное почвенное обследование.

Целью обследования являлось определение мощностей плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, рекомендуемых для снятия и пригодности их для дальнейшего использования.

Работа выполнялась на основании письма №66 от 26 июля 2022 года ТОО "Иртыштранс" на проведение почвенного обследования.

Площадь обследования 4,8 га, масштаб обследования 1:2000, при II категории сложности.

В ходе данной работы было заложено 4 почвенных разреза, из которых для лабораторных анализов отобрано 8 образцов почвогрунтов.

Физико-химические анализы выполнены в лаборатории филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ВКО по следующим видам и методикам:

1. Гумус - по Тюрину в модификации Никитина.
2. Механический состав - по Качинскому в модификации Грабарова.
3. pH водный – потенциометрически.
4. Поглощенный  $\text{Ca}^{++}$  и  $\text{Mg}^{++}$  - по Шмуку.
5. Обменный  $\text{Na}^+$  - на пламенном фотометре.
6. Углекислота карбонатов – на кальциметре.
7. Солевой состав водной вытяжки.

В результате камеральной обработки полевых и лабораторных данных составлена картограмма мощностей (норм снятия) плодородного и потенциально-плодородного слоев почв, написана настоящая пояснительная записка к ней.

Полевые работы выполнены главным экспертом-почвоведом управления ИМЗиПИ Кумарбековым Т.Т., камеральные работы выполнены главным экспертом-почвоведом Тусупбековой Д.Н.

### **Природные условия почвообразования**

Почва - естественно-историческое образование, которое находится в постоянном изменении и развитии. Географическое распространение и плодородие почв определяется конкретным сочетанием тех условий, при которых протекает почвообразовательный процесс.

Основными факторами, влияющими на почвообразование являются: климат, рельеф, почвообразующие породы и растительность. Ниже приводится краткая характеристика указанных факторов.



Климат. Климат оказывает значительное влияние на образование и распределение почв, поскольку с ним связано поступление в почву воды, воздуха и тепла. Климатические условия оказывают самое непосредственное влияние на химические, физические и биологические процессы в почве.

Обследованный участок расположен в пустынно-степной зоне. Климат зоны сухой и жаркий. Осадков выпадает за год в среднем от 220 до 260 мм. За период от устойчивого перехода температуры воздуха через  $10^0$  весной, до перехода через тот же предел осенью накапливается 2700-2800<sup>0</sup>. Среднегодовая температура воздуха составляет  $+2,6-4,0^0\text{C}$ . Самый теплый месяц - июль ( $+21,3-23,0^0\text{C}$ ), самый холодный - январь ( $-17,3-19,5^0\text{C}$ ).

Среднегодовая влажность воздуха составляет 60%. Наиболее сухие месяцы - летние, а также май и сентябрь, где относительная влажность воздуха падает до 43-46%.

Снежный покров появляется в конце октября и устанавливается в середине ноября. В среднем разрушение устойчивого снежного покрова происходит в конце марта, а сход снега происходит в первой декаде апреля. Средняя высота снежного покрова к концу зимы составляет 25-40 см.

Рельеф. Рельеф, особенно на пересеченной территории играет одну из важных ролей в процессах почвообразования. Высота над уровнем моря определяет в целом почвенно-климатическую зону, а величина и экспозиция склонов влияет на перераспределение солнечной энергии, поверхностных и грунтовых вод и продуктов выветривания горных пород.

Обследованный участок находится в низкой современной континентальной дельте межгорной аллювиальной равнины. Участок имеет общий пологий уклон на северо-восток ( $2-3^0$ ). Поверхность сглаженная полого-волнистая.

Почвообразующие породы. Значение почвообразующих пород заключается в том, что они служат исходным материалом для формирования почвы. От них зависят физико-химические свойства почвы, ее водный и воздушный режим.

На обследованном участке почвообразующая порода представлена древнеаллювиальными отложениями.

Древнеаллювиальные породы отложены более или менее постоянными водными потоками в далеком прошлом. Они большей частью имеют незначительную мощность и обладают более или менее отчетливо выраженной слоистостью по гранулометрическому составу (суглинки, супеси, подстилаемые галечниками). на них сформировались как маломощные так и неполноразвитые роды светло-каштановых почв.

Растительность. Растительности, как одному из факторов почвообразования принадлежит важная роль. Это главный источник органического вещества. На данном участке растительность представлена полынно-типчаковой пустынно-степной ассоциацией. Проективное покрытие 40-60%. Средняя высота травостоя



20-30 см. Основными представителями являются мелкий ковыль, типчак, тырса, тонконог, белая и черная полынь и кокпек.

### *Почвенный покров*

По результатам обработки полевых и лабораторных данных, в пределах обследованного участка выделены следующие почвенные разности:

1. Светло-каштановые карбонатные маломощные среднесебнистые.
2. Светло-каштановые неполноразвитые среднесебнистые.

Ниже дается характеристика вышеперечисленных почв.

Светло-каштановые карбонатные маломощные среднесебнистые (выдел 1с) выделены в чистом виде и сформировались на относительно выровненных частях обследованного участка на древнеаллювиальных отложениях.

Характеризуются коричневато-бурым, с серым оттенком окраской, непрочнокомковатой структурой, средним уплотнением. Мощность гумусового горизонта А+В составляет 28 см.

В верхнем горизонте гумуса содержится 0,8%. По механическому составу данные почвы среднесуглинистые, где количество "физической" глины составляет 44,7%. Защепление в средней степени, где содержание частиц размером более 3 мм составляет 11,33%. Реакция почвенного раствора слабощелочная, при рН водной 7,9. Сумма поглощенных оснований составляет 16,1 мг-экв на 100 г почвы, где до 89% приходится на ион  $\text{Ca}^{++}$ ; доля обменного  $\text{Na}^+$  не превышает 3%.

Данные почвы не засолены воднорастворимыми солями; величина плотного остатка не превышает 0,103%.

Светло-каштановые неполноразвитые среднесебнистые (выдел 2с) выделены в чистом виде, формируются на пологих склонах в условиях подстилки с глубины 40-70 см гравийно-галечниковыми отложениями.

По механическому составу почвы среднесуглинистые. Количество "физической глины" составляет 33,09-44,23%. Защепление в средней степени, где содержание частиц размером более 3 мм составляет 12,40-14,5%. Реакция почвенного раствора слабощелочная, при рН водный 7,8. Содержание гумуса в верхних горизонтах составляет 0,8-0,9%. Сумма поглощенных оснований в гумусовом горизонте составляет 16-21 мг-экв на 100 г почвы. Количество ионов  $\text{Ca}^{++}$  составляет до 79% от суммы; доля обменного  $\text{Na}^+$  не превышает 2%. Воднорастворимые соли в почвенном профиле отсутствуют, величина плотного остатка не превышает 0,099%.

**Заключение по снятию плодородного и потенциально-плодородного слоев  
почв, пригодность их для использования**

При проведении работ на участке месторождения ПГС "Тайжузгенское" неизбежно нарушение почвенного покрова, а согласно Земельного кодекса РК ст.140 п.1 пп.4 и «Техническим указаниям по проведению почвенно-мелиоративных изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия и использования плодородного слоя почв», СТП 217-93г. Алматы – 1993 г., при работах связанных с нарушением почвенного покрова, необходимо снятие, хранение и использование плодородного (ПСП) и потенциально-плодородного (ППС) слоев. Для расчета норм снятия по ГОСТ 17.5.3.06-85 в полупустынной зоне принята: для ПСП – почвенная масса, содержащая гумуса более 1,0% и не имеющая свойств, влияющих на снижение плодородия в степени более средней, а для ППС - содержащая гумус в пределах 0,5-1%, с учетом вышеприведенных условий.

Так, согласно вышеуказанным нормативам и аналитическим данным, на светло-каштановых карбонатных маломощных среднещелочистых, и светло-каштановых неполноразвитых среднещелочистых почвах (выделы 1с, 2с) расчетная норма снятия ПСП составляет 0 см, в виду отсутствия такового, а норма снятия ППС составляет 30-40 см.

Снятая масса потенциально-плодородного (ППС) слоя рекомендуется для складирования и в дальнейшем для использования при рекультивации отработанных карьеров и нарушенных земель.

Главный эксперт-почвовед



Д.Н. Тусунбекова



Жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі

“ИРТЫШТРАНС”



Товарищество с ограниченной  
ответственностью

“ИРТЫШТРАНС”

РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Кабанбай батыра, 11/2, 070019, РНН 181600061354, ИИК KZ4194809  
KZT22030022, в ф-де № 9 АО «Евразийский Банк» г. Усть-Каменогорск, БИК EURIKZKA,  
БИН 990740000920, Кбе 17 [irtyshtrans@inbox.ru](mailto:irtyshtrans@inbox.ru)

«26» июля 2022г.

Исх. № 66

Директору  
Департамента земельного кадастра и  
технического обследования недвижимости-  
филиал НАО «Государственная корпорации  
«Правительство для граждан по ВКО»  
Есембулову А. Х.

ТОО «Иртыштранс» просит Вас выполнить почвенное обследование  
земельного участка месторождения «Тайжугенское» расположенного в  
Тарбагатайском районе ВКО, по географическим координатам северной  
широты и восточной долготы:

1. 47°44'15,3"	84°03'59,3"
2. 47°44'16,7"	84°04'10,1"
3. 47°44'9,3"	84°04'10,1"
4. 47°44'8,6"	84°03'59,3"

Приложение:

1. Копия схема расположения земельного участка г — на 1 листе;
2. Топографическая съемка М1:2000 - на 1 листе.

Директор ТОО «Иртыштранс»

Исп. Чуйкова О.В.

Тел 55-38-66, 8(777)9845406

П.А.Амерханова

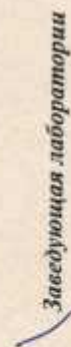
«Иртыштранс» филиал «Усть-Каменогорск» (Иртыштранс-Усть-Каменогорск)  
Шығыс Қазақстан облысы Иртыштранс филиалы  
Корпорация № 03-16-20-22  
« 27 » « 07 » 2022  
870001, Филиал «Иртыштранс», Шығыс Қазақстан облысы, Тарбагатай ауданы, 11

Сводный ведомость анализов  
ТОО «Притирше»

Глубина взятия образца, в см	%	гидро- влаги	Механический состав										Химический анализ							
			Содержание фракции в %, размеры в мм										Поглощенные в мг-экв на 100 г почвы.				мг на 100 почвы			
			песок			пальт.			ил				Гу- мус в %	CO <sub>2</sub>	рН вод- ный	подкожные		взот гидро- лизе мый		
			3-1	1-0,25	0,25- 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,005	0,005- 0,001	<0,001	на	Сумма частий <0,001	Ca <sup>++</sup>				Mg <sup>++</sup>	Na <sup>+</sup>		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	0-15	2,35	11,33	7,33	19,14	27,24	8,92	44,7			44,7	0,8	2	7,9	14,4	1,2	0,5			
	15-28	2,25	9,33	7,33	15,27	35,2	13,54	35,99			35,99	0,6		7,6	14,4	1,6	0,43			
	28-59											0,6								
2	0-14	1,54	14,50	8	12,76	38,3	15,85	33,09			33,09	0,9		7,8	14,4	1,2	0,4			
	30-40	3,52	24,67	4,67	14,79	35,73	15,98	33,5			33,5	0,6		7,9						
3	0-14	1,63	12,40	4	14,5	5,42	35,85	44,23			44,23	0,8	0	7,8	16,8	4	0,53			
	14-25	2,89	18,67	6,33	28,59	5,53	14,69	51,19			51,19	0,8		7,9						
	30-50	3,18	24,16	8,44	23,32	28,6	13,18	34,9			34,9	0,7								



Л.А. Плотникова

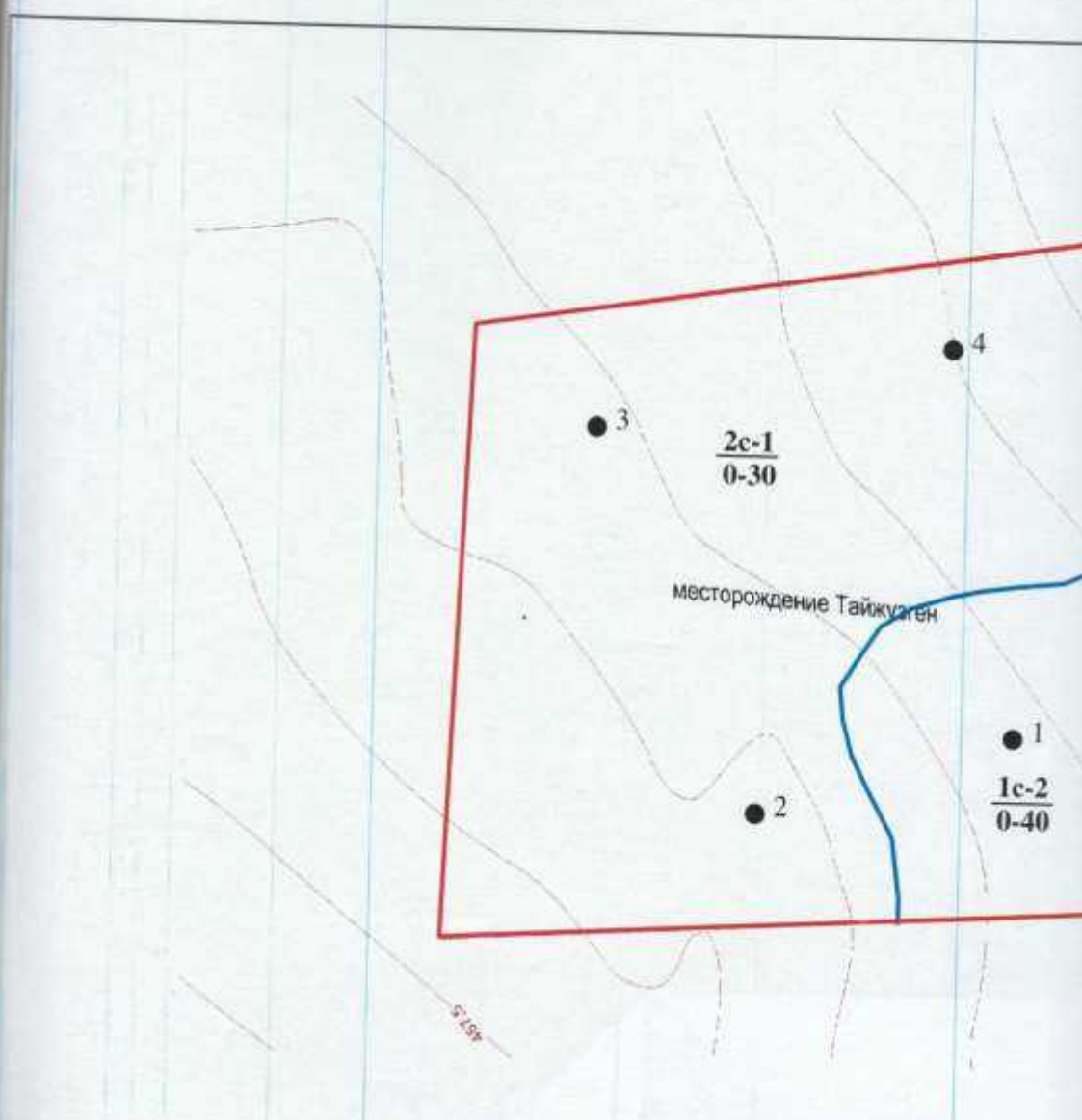


Заведующая лабораторией

Продолжение таблицы 1

Водная вытяжка в % мг-экв												
№ разреза	Глубина взятия образца	Щелочность		CL <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub>	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	Na <sup>+</sup> по разности	K	Плотный остаток в %		
		Общая в HCO <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub> от нормальных карбонатов									
				1	2	22	23	24	25		26	27
1	0-15	0,029		0,012							0,103	
		0,48		0,34								
		0,049	0,002	0,010								
2	30-40	0,80	0,08	0,28							0,099	
		0,039	0,002	0,007								
3	14-25	0,64	0,04	0,20							0,094	





Легенда  
к картограмме земель подлежащих нарушению

Шифр почв по республи- канскому стандарту	Номер почвен- ного выдела	Номер почвен- ного контура	Наименование почв	Мощность гумусового слоя, см	Содержание гумуса, %			Мес с со гу вог
					в верхнем горизонте	у нижней границы горизон- та «В»	у нижней границы переход- ного горизон- та «ВС»	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1109	1	2	Светло-каштановые карбонатные маломощные среднепесчаные	28	0,8	0,6	0,6	
1136	2	1	Светло-каштановые неполноразвитые среднепесчаные	24-26	0,9	0,8	0,6	

$$\frac{1c-2}{0-40}$$

10 - номер почвенного выделка и механический состав;  
2 - номер почвенного участка.

Мошност, см:

D - многопроходного смена полей (ПЦР);

4D - триэтилгидро-триазолодидро-сирин (ТТТС).

• 1 - место и номер по учебному пособию

Материалы 1900 км состав:

### 4.1.1. *Effect of temperature on the rate of sorption*

[illegible]

« QAZAQSTAN RESPUBLIKASY  
EKOLOGIA JÁNE TABIGI  
RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ  
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE  
BAQYLAY KOMITETINIŇ  
SHYGYS QAZAQSTAN OBLYSY  
BOIYN SHA EKOLOGIA  
DEPARTAMENTI»  
Respublikalyq memlekettik mekemesi



Номер: KZ10VWF00087084  
Дата: 27.01.2023  
Республика Казахстан, Усть-Каменогорск  
учреждение  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Öskemen qalasy,  
Potanin kósheni, 12  
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62  
vko-ecodepr@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62  
vko-ecodepr@ecogeo.gov.kz

№

## ТОО «Иртыштранс»

### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности на объект ТОО «Иртыштранс» добычу гравийно-песчаной смеси на месторождении Тайжузгенское.  
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ59RYS00327945 от 14.12.2022 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Намечаемая деятельность – ТОО «Иртыштранс» расположено в южной части Восточно-Казахстанской области и входит в состав Тарбагатайского района с районным центром в селе Акжар. Площадь месторождения около 2 млн. м2.

Территория района расположена в Южной части Зайсанской впадины и представлена преимущественно однообразным мелкосопочником. Ближайшим населенным пунктом является село Тутыл (с пристанью Тарбагатай на озере Зайсан), расположенный в 10 км от участка, связан с участком грунтовыми дорогами. Поверхность месторождения сравнительно ровная с абсолютными отметками 454,0-472,0 м.

Географические координаты рассматриваемого объекта: 47°44'10,8"N, 84°03'55,1"E; 47°44'12,7"N, 84°04'6,3"E; 47°44'5,2"N, 84°04'6,3"E; 47°44'4,5"N, 84°03'55,5"E.

Согласно пп. 2.5. п. 2 раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

### Краткое описание намечаемой деятельности

ТОО «Иртыштранс» планирует добычу гравийно-песчаной (далее-ПГС) смеси на месторождении Тайжузгенское. Добыча гравийно-песчаной смеси будет производиться для применения, как в строительстве, так и как дорожные покрытия, для дренажных слоев, для основания под дорожные покрытия. Добычные работы на месторождении будут выполняться открытым способом – карьером, до глубины 6 м. В качестве средств производства работ будут применяться погрузчики с емкостью ковша 3,0 м3. Разработка гравийно-песчаной смеси в карьере будет вестись погрузчиком. Производительность карьера до 2-16 тыс. м3 в год. Проектная производительность принимается условно, т.к. карьер предназначается для обслуживания потребностей ремонтных и строительных работ по району и области, объем работ которых определяется ежегодно и может колебаться в широких пределах. Годовой

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжаттар туралы заңымен» бекітілген. Электрондық құжат [www.e-sense.kz](http://www.e-sense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.e-sense.kz](http://www.e-sense.kz) порталында тексере аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.e-sense.kz](http://www.e-sense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.e-sense.kz](http://www.e-sense.kz).





производительность карьера по добыче ПГС планируется от 2 до 16 тыс. м<sup>3</sup>. Площадь карьера: по верху – 33280 м<sup>2</sup>, по низу – 29030 м<sup>2</sup>. Среднее содержание песка в гравийно-песчаных отложениях – 30,43%, гравия – 69,57%.

Гравий и фракционный песок могут быть использованы для получения обычного и тяжелого бетона. Из гравия крупных фракций можно получать щебень. Запасы, которые будут добыты при разработке месторождения Тайжузгенское – 158,9 тыс. м<sup>3</sup>/244,7 тыс. тонн. Суммарные эксплуатационные потери по месторождению составляют 9,9 тыс. м<sup>3</sup>; эксплуатационные запасы – 149,0 тыс. м<sup>3</sup>/229,5 тыс. тонн. Объем вскрыши в целом по месторождению составляет 22630 м<sup>3</sup>, коэффициент вскрыши 0,09 м<sup>3</sup>/т. Объем горной массы – 181,53 тыс. м<sup>3</sup>.

**Горно-подготовительные работы.** Для проведения добычных работ на месторождении необходимо выполнить следующие горно-подготовительные работы (ГПР): - снятие почвенного слоя (ППС) с части площади карьера (8,6 тыс. м<sup>3</sup>); - проходка разрезной траншеи (3,4 тыс. м<sup>3</sup>); - разноска бортов карьера (10,8 тыс. м<sup>3</sup>); - строительство промплощадки (0,25 тыс. м<sup>3</sup>); - строительство водоотводной канавы (0,08 тыс. м<sup>3</sup>); - строительство водоотводного вала (0,3 тыс. м<sup>3</sup>); - строительство временных автодорог (1,5 тыс. м<sup>3</sup>).

**Система разработки.** Основные технологические процессы на добыче и вскрыше: погрузочные работы с помощью дизельного погрузчика LW-500с; транспортировка полезного ископаемого автосамосвалами Sachman, HOWO и Камаз 65115; зачистка уступов и карьерных дорог погрузчиком.

**Выемочно-погрузочные работы.** Выемочно-погрузочные работы в карьере на добыче и вскрыше производятся с помощью погрузчика с емкостью ковша 3,0 м<sup>3</sup>.

**Отвальное хозяйство.** Отвал ППС будет отсыпаться селективно в отвалы в один ярус высотой до 5 м. Общая площадь отвала ППС составит 2800 м<sup>2</sup>. Объем ППС – 13684 м<sup>3</sup>. Общая площадь отвала вскрышных пород составит 1690 м<sup>2</sup>.

**Отвод поверхностного стока ливневых и талых вод.** Для защиты карьера от затопления поверхностным стоком ливневых и талых вод предусматривается канава шириной 1,0 м, и породный вал. Вся вода будет уходить в ПГС без задержки, так как данный участок расположен в пустынно-степной зоне, климат сухой и жаркий, в течение года выпадает в среднем 220 мм осадков. Поступающая вода будет впитываться в ПГС и не создаст проблем при добыче. Вероятность загрязнения реки и подземных вод отсутствует. ПГС простирается вглубь более 15 м, вся вода (атмосферные осадки) будут уходить в ПГС без задержки. Работа карьера планируется сезонная, в одну смену, в течение четырех-пяти месяцев: с июня по октябрь. Продолжительность смены 12 часов, всего 120 рабочих дней в году. Численность персонала на горных работах составит 8 человек в сутки.

Вблизи карьера предусмотрена промплощадка с передвижными вагон-домом для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи; дворовая уборная на 1 очко и контейнерная утилизация бытовых и промышленных отходов; площадка для стоянки автотракторной техники.

Отработка запасов месторождения согласно календарному плану горных работ будет отрабатываться до конца 2032 г. Работы по ликвидации планируется после выработки запасов месторождения в количестве 5185,5 тыс. м<sup>3</sup>.

Сроки выполнения работ - 10 лет выполняться в течение 10 полевых года, окончание - конец октября 2032 (2023-2032 гг.). Работы будут сезонные: начало - июнь 2023 года.

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Ожидаемые нормируемые выбросы загрязняющих веществ составят 1,38339 тонн/год, в том числе: - пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20% (код 2908, 3 класс опасности) – 1,29161 тонн/год; - пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> менее 20% (код 2909, 3 класс опасности) – 0,09178 тонн/год.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности и т.п. отсутствуют. Вагон-дом не предусматривает проживание работников, а используется только для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи на время обеда.



Площадка будет оборудована туалетом с бетонированным выгребом. Накопленные фекальные отходы будут периодически вывозиться в отведенные места с.Тутыл по договору со спецорганизацией.

Твердые бытовые отходы (Коммунальные), код 200301, уровень опасности отхода – неопасный. Образующиеся твердые бытовые отходы предусмотрено складировать в металлический контейнер, с последующей утилизацией на полигоне ТБО, по договору со специализированной организацией. Время хранения – не более 6 месяцев. Объем отходов составит: 0,2 т/год. - Промасленная ветошь, код 150202\*, уровень опасности отхода - опасный.

Промасленная ветошь образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания карьерной техники и транспортных средств, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ). Объем образования составит 0,013 тонн/год. Для сбора и временного хранения промасленной ветоши на участке производства работ предусмотрена специальная металлическая емкость. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией. Временное хранение – не более 6 месяцев. - Отработанные масла, код 130208\*, уровень опасности отхода – опасный. Отработанные масла временно собираются в металлические емкости с последующей передачей специализированной организации. Объем отходов составит: 0,027 т/год. Временное хранение – не более 6 месяцев. Гидросеть принадлежит бассейну оз.Зайсан. Главной рекой района расположения участка является р.Тайжуген, которая берет начало на хребте Манрак. С удалением от гор водоток слабеет и в летнее время, не достигая озера, пересыхает. Ближайшая река протекает с юго-восточной стороны от участка на расстоянии 385 м.

Согласно содержанию заявления намечаемой деятельности на при карьерную промплощадку питьевая вода привозится и хранится в бутылированных емкостях. Источники питьевой воды расположены в селе Тутыл (бывшее село Приозерное) в 10 км от участка. Для орошения дорог и рабочих площадок будет использоваться водопроводная вода из с.Тутыл.

Для технического водоснабжения используется привозная вода из водопроводной сети с.Тутыл.

Объемы потребления воды: хозяйственно-питьевое водоснабжение – 0,032 м<sup>3</sup>/сут, 3,8 м<sup>3</sup>/год; технические нужды – 1,7 м<sup>3</sup>/сут, 86,0 м<sup>3</sup>/год.

Согласно письма Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1124 от 29.07.2022 г. участок намечаемой деятельности расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий ВКО.

Согласно ответа лесного хозяйства и животного мира №01-12/904 от 12.08.2022 года проектируемый участок, не является местами обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных занесенных в Красную книгу РК.

Согласно письма Ертиской БИ № 18-11-3-8/ 1430 от 03.11.2022г ближайший водный объект – р.Тайжуген (протекает с юго-восточной стороны от участка на расстоянии 385 м). Участок добычи ПГС расположен в пределах рекомендуемой водоохранной зоны р.Тайжуген.

Намечаемая деятельность относится согласно пп. 7.11. п. 7 раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI к II категории.

#### **Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.**

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к. планируется выполнять открытым способом – карьер, до глубины 6 м (**пп.25.9 создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ (промасленная ветошь, отработанные масла итд).** От участка с юго-восточной стороны протекает р.Тайжуген на расстоянии 385 м), водоохранная зона и полоса для реки не установлена, следовательно есть вероятность попадания намечаемой деятельности на водоохранную зону ближайшего водного объекта (Участок в водоохранной зоне).



а также:

**пп.25.8** является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно шумовое воздействие карьерной и грузовой техники на природную среду и ближайшие жилые комплексы при добыче и перевозке добываемой руды и вскрышной породы.

**пп.25.3** приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов. (Размещение отвалов, размещение канав, строительство водоотводного вала может привести к процессам нарушения почв и может способствовать заболачиванию на сбросе и иссушению подземных и грунтовых вод итд).

**пп.25.10** приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека. (Вероятность затопления территории карьерными водами).

**пп.25.12** повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду. (Строительство промплощадки, карьеров, канав, технологических дорог итд.).

**пп.25.20** осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель (размещение отвалов вскрыши и устройство технологических дорог на незастроенных землях). Территория будет нарушена под отвалы и карьеры.

**пп.27** факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (Воздействие на подземные, поверхностные воды, почвы и прочие в результате откачки карьерных вод и на объем и состав воды близлежащей территории. Требуется изучения).

**Согласно п.30** вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

**Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госорганов:

*Замечания от Департамента экологии по ВКО:*

1. Подтвердить работу добычи гравийно-песчаной смеси на месторождении Тайжугенское на наличие лицензии добычи. Указать период выдачи.
2. Указать расстояние от карьера до ближайшей реки Тайжуген.
3. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Экологического кодекса, далее - ЭК РК):

- физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий.

- требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

4. Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.)

5. Согласно ЗНД добываемая на карьере полезное ископаемое (ПГС) будет транспортироваться автомобильным транспортом по существующим дорогам до пристани Тугыл. Необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха



при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК). Предусмотреть пылеподавление также использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан

6. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

8. Включить информацию относительно обустройство мест для размещения вскрышных пород, рудных складов. Включить информацию о водопитоке карьера с подтверждением расчетных и гидрологических данных.

*Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов «11» января 2023г. №18-11-3-8/33*

- до предоставления земельных участков для проведения добычных работ (согласно Плана) в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос водных объектов режим их хозяйственного использования (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК);

- разработанный проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы водных объектов представить в Инспекцию для согласования в установленном законодательством порядке. В соответствии со ст.116 п.2, 119 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и полос - необходимо в соответствии с проектом установить Постановлением областного Акимата границы водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования.

В соответствии со ст.43 п.1-2. Земельного кодекса РК «предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда».

-(План) проведения добычи песчано-гравийной смеси с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертысскую БИ (ст.125,126 Водного Кодекса РК);

- в разделе (ОВОС) в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК);

В ст. 271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки для недропользователей которые обязаны выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.

*Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира*

Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №01-04-01/1918 от 26.12.2022 года участок намечаемой деятельности расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области.

Проектируемая территория расположена на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское» в Тарбагатайском районе. Видовой состав представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, сибирская косуля. Участок не является местами обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных занесенных в Красную книгу РК.

В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов





животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного (п. 1 ст. 12 Закона).

Также согласно, подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона.

На основании изложенного представленное заявление необходимо доработать с учетом замечаний.

#### *Инспекция транспортного контроля*

- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

- неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;

- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

#### *ВКО «ВОСТКАЗНЕДРА»*

Под заинтересованными государственными органами в настоящем параграфе понимаются ведомства уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, уполномоченный орган в области здравоохранения, государственные органы, к сфере компетенции которых относятся регулирование одного или нескольких видов деятельности, входящих в состав намечаемой деятельности, выдача разрешений или прием уведомлений для таких видов деятельности, а также местные исполнительные органы административно-территориальных единиц, которые полностью или частично расположены в пределах затрагиваемой территории.

Согласно ст. 64 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК, уполномоченный орган по изучению недр реализует государственную политику в области геологического изучения недр и использования пространства недр и не входит в перечень заинтересованных государственных органов по рассмотрению заявления за № KZ59RYS00327945 от 14.12.2022 г. от ТОО «Иртыштранс».

#### *Управление сельского хозяйства ВКО №09/5048 от 20.12.2022г*

На указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники, места сибиреязвенных захоронений.

#### *Департамент Комитета промышленной безопасности Министерство по чрезвычайным ситуациям РК по ВКО*

Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должно вестись в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

#### *Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области*



**Замечания:**

1) Не указаны куда будут собираться образующиеся бытовые и производственные сточные воды.

2) Не конкретизировано наличие спец.организации и наличие места сбора сточных вод в с.Тугыл.

3) Не указаны сведения о подтверждении соответствия воды с места ее забора в с.Тугыл, используемой для хозяйственных целей требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности.

4) Не содержит в себе сведений, является ли данный объект по уровню создаваемого загрязнения за пределами отведенного земельного участка – объектом (источником) воздействия (с учетом уровней физического воздействия на атмосферный воздух) на среду обитания и здоровье человека, и необходимости организации СЗЗ.

Согласно п.4 Санитарных правил №2: СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 132-1) пункта 16 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме;

Согласно п.8 Санитарных правил №2: СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений. Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.

5) Не содержит данные о земельном участке объекта намечаемой деятельности по отношению к санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.» и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года № 25151);

6) Не содержит сведения о радиационной безопасности (уровень радиационного фона и эксгаляция радона) земельного участка объекта намечаемой деятельности согласно ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и Приказа МЗ РК № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

**Предложения:**

1) Указать место сбора бытовых и производственных стоков, а также процесс утилизации сточных вод.

2) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоносчикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом



Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2015 года № 10774).

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934) (при сбросе на грунт).

3) Подтвердить соответствие воды, используемой для хозяйственно-питьевых нужд целей требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности, согласно требований главы 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209, приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 ноября 2022 года № 30713).

4) В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» до выполнения намечаемой деятельности установить размер расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны).

5) Исключить, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. попадание в границах СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) объектов, размещение которых санитарными правилами не допускается.

6) Исключить в уполномоченном органе в области ветеринарии, либо в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) попадание земельного участка объекта намечаемой деятельности в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.» и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года № 25151);

7) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года № 25151);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»,



утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447);

- «Кадастр стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.»;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № КР ДСМ-90. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 августа 2022 года № 29292;

- Приказ МЗ РК № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29012);

- Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831);

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № КР ДСМ - 32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2021 года № 22595).

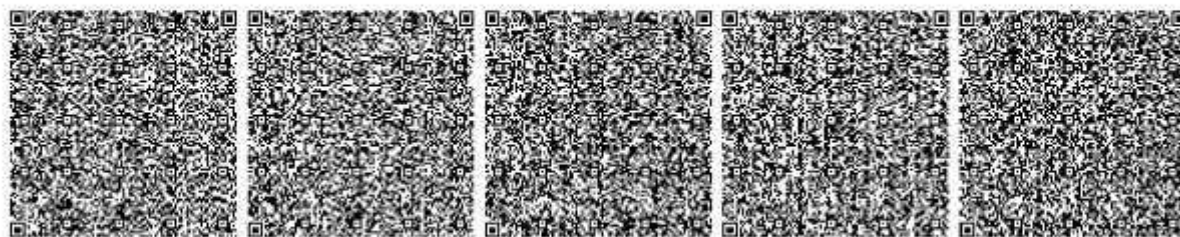
**Руководитель Департамента**

**Д.Алиев**

Исп.: Кизатовда С.К.  
Тел.: 87232766432

Басшы

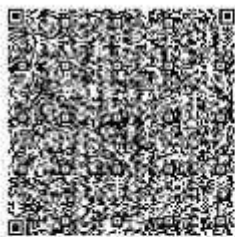
Алиев Данияр Балтабаевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолымен қол қойылу туралы заңмен 7 бабы, 1 тармағымен сайлап алыну бейімділігі заңмен тең. Электрондық құжат [www.eicense.kz](http://www.eicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.eicense.kz](http://www.eicense.kz) порталында тексеріп аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.eicense.kz](http://www.eicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.eicense.kz](http://www.eicense.kz).







Жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі

“ИРТЫШТРАНС”



Товарищество с ограниченной  
ответственностью

“ИРТЫШТРАНС”

РК, ВКО, 070000, г. Усть-Каменогорск, ул. Кабанбай батыра, 11/2, тел: 8 (7232) факс 576816; 576921; [irtyshtrans@inbox.ru](mailto:irtyshtrans@inbox.ru)  
БИН 990740000920, ИНН № KZ4194809KZT22030022 в филиале №9 АО «Евразийский банк» БИК EURIKZKA, КБе 17

«01» февраля 2023г

№ 4

И.о. руководителя

ГУ «Управление сельского хозяйства  
ВКО»

Жылкайдаровой Д.

По заявлению

KZ59RYS00327945 от 14.12.2022г

ТОО "Иртыштранс" по заявлению о намеченной деятельности (KZ59RYS00327945 от 14.12.2022г) получил замечание от Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области:

*Не содержит данные о земельном участке объекта намечаемой деятельности по отношению к санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.» и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года № 25151);*

Вами, по данному заявлению, дан ответ (исх.№09/5048 от 20.12.2022г) о том, что на указанном в заявлении земельном участке **отсутствуют** скотомогильники и места сибиреязвенных захоронений.

Просим Вас уточнить, соответствует ли информация, отраженная в ответе №09/5048 от 20.12.2022г, требованиям указанным Департаментом СЭС в замечаниях.

Приложение:

Копия Заключения по заявлению о намеченной деятельности № KZ59RYS00327945

Директор ТОО «Иртыштранс»

  
  
П.Амерханова

Исп. Фролова Н.С.  
Раб.553866, 8-702-885-03-86

**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН  
ОБЛЫСЫ  
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ»**

Бейбітшілік көшесі, 38/40, (қосымша кідірме, ПҚО),  
Қазақстан Республикасы, 070008,  
тел.: 8 (7252) 7007-01, факс: 8 (7252) 57-89-03  
e-mail: eskhvk@akimvko.gov.kz

Зона Бейбітшілік, 38/40, қорға Уста-Қазақтар, (ПҚО),  
Республика Казахстан, 070008,  
тел.: 8 (7252) 7007-01, факс: 8 (7252) 57-89-03  
e-mail: eskhvk@akimvko.gov.kz

01.02.23 № 09/486

**Директору  
ТОО «Иртыштранс»  
Амерхановой П.**

На ваше письмо от 1 февраля 2023 года № 2 управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области подтверждает, что на указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники, места сибиреязвенных захоронений.

И. о. руководителя управления

**Р. Сагандыков**

Исп.: Базарбаева Ж.Б.  
Тел. 8(7252) 700-725  
Эл. почта: zh.bazarbaeva@akimvko.gov.kz

Ж.Базарбаева



**ТАРИХИ-МӘДЕНИ САРАПТАМА ҚОРЫТЫНДЫСЫ**  
**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**  
**№АЭ-2022/023**

«08» желтоқсан 2022 ж.

«08» декабрь 2022 г.

Тарихи-мәдени сараптаманың осы қорытындысын «ИРТЫШТРАНС» ЖШС (бұдан әрі - Тапсырыс беруші) арасындағы 2022 жылғы «25» қарашасындағы №010-2022 шарттың талаптарына сәйкес 28.09.2015 ж. берілген №15017416 1-класты мемлекеттік иеліктен шығарылмайтын лицензия және 14.04.2022 ж. берілген ғылыми және ғылыми техникалық қызмет субъектісі ретінде аккредиттеу куәлігі негізінде «Antique-KZ» ЖШС-і жасады.

Настоящее Заключение историко-культурной экспертизы составлено ТОО «Antique-KZ» на основании государственной неотчуждаемой лицензии 1-класса №15017416 от 28.09.2015 г. и свидетельство об аккредитации в качестве субъекта научной и научно-технической деятельности от 14.02.2022 г., согласно условиям договора 010-2022 от «25» ноября 2022 г. с ТОО «ИРТЫШТРАНС».

Тарихи-мәдени сараптама (бұдан әрі – Сараптама) Қазақстан Республикасының 26.12.2019 жылғы № 288-VI «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Заңының 36-бабына және Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 99 бұйрығымен бекітілген тарихи-мәдени сараптама жүргізу қағидаларына сәйкес жүргізілді.

Историко-культурная экспертиза (далее Экспертиза) проведена в соответствии со статьей 30 Закона РК от 26.12.2019 г. № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и Правилами проведения историко-культурной экспертизы, утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 21 апреля 2020 года № 99.

Сараптама жүргізу үшін негіздеме: ШҚО, Тарбағатай ауданындағы «Тайжузген» кен орнындағы жерді игеру.

Основание для проведения Экспертизы: освоение земель на месторождении «Тайжузген» в Тарбагатайском районе ВКО.

Жұмыс мақсаты: ШҚО, Тарбағатай ауданындағы «Тайжузген» кен орнында тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің болуын немесе болмауын анықтау. Сараптама Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 99 бұйрығымен бекітілген тарихи-мәдени сараптама жүргізу қағидаларына сәйкес архив материалдары қаралды, ғарыштан түсірілген суреттерді талдау, сондай-ақ жергілікті жерді көзбен шолу арқылы археологиялық сараптамалар жүргізу әдістемесі бойынша жүргізілді.

Цель работ: определение наличия или отсутствия памятников историко-культурного наследия на месторождении «Тайжузген» в Тарбагатайском районе ВКО. Экспертиза проведена в соответствии с Правилами проведения историко-культурной экспертизы, утвержденными

ескерткіштері анықталған жоқ. Мұрағат деректері және жергілікті және Республикалық маңызы бар тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің мемлекеттік тізілімінде осы аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері туралы ақпарат анықталған жоқ.

**Заключение:** В результате археологической экспертизы на участке месторождения «Тайжузген» в Тарбагатайском районе ВКО археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены. По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.

Өндірістік жұмыстарды жүргізу кезінде қалдықтар мен көне заттар табылған жағдайда компанияның және оның мердігерлерінің іс-қимылы бойынша ұсыныстар. Адамның сүйектері немесе ежелгі заттар табылған жағдайда барлық өндірістік жұмыстарды дереу тоқтатып, табылған зат туралы «Antique-KZ» ЖШС хабарлау ұсынылады.

Рекомендации по действию компании и ее подрядчиков в случае обнаружения останков и предметов старины при проведении производственных работ. При обнаружении человеческих останков или предметов старины рекомендуется немедленно приостановить все производственные работы и сообщить о находке в ТОО «Antique-KZ».

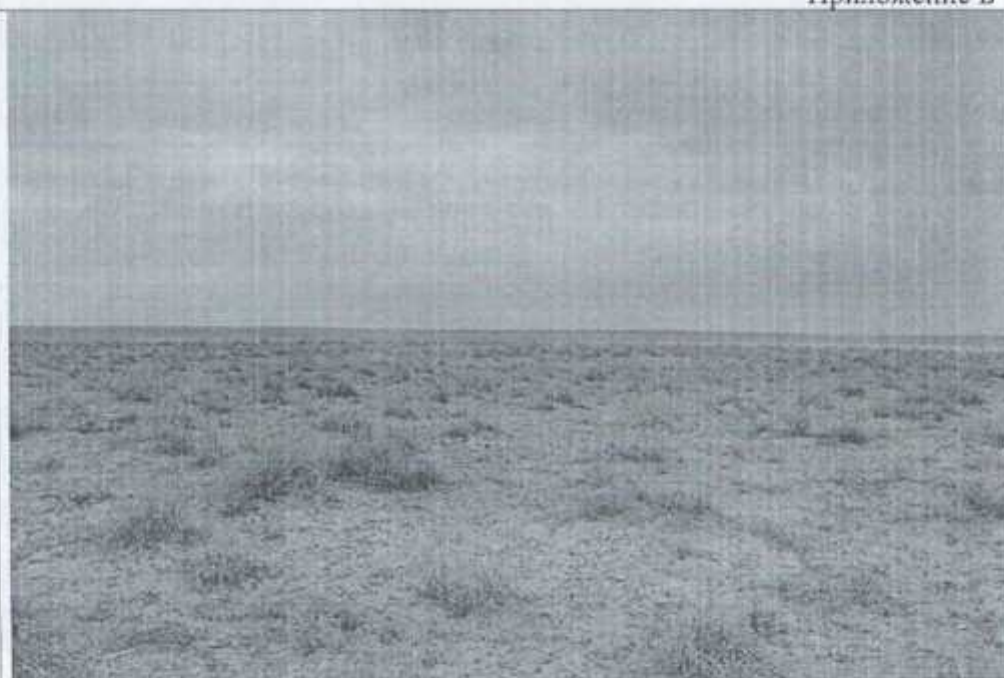
С искренним уважением  
Директор ТОО «Antique-KZ»



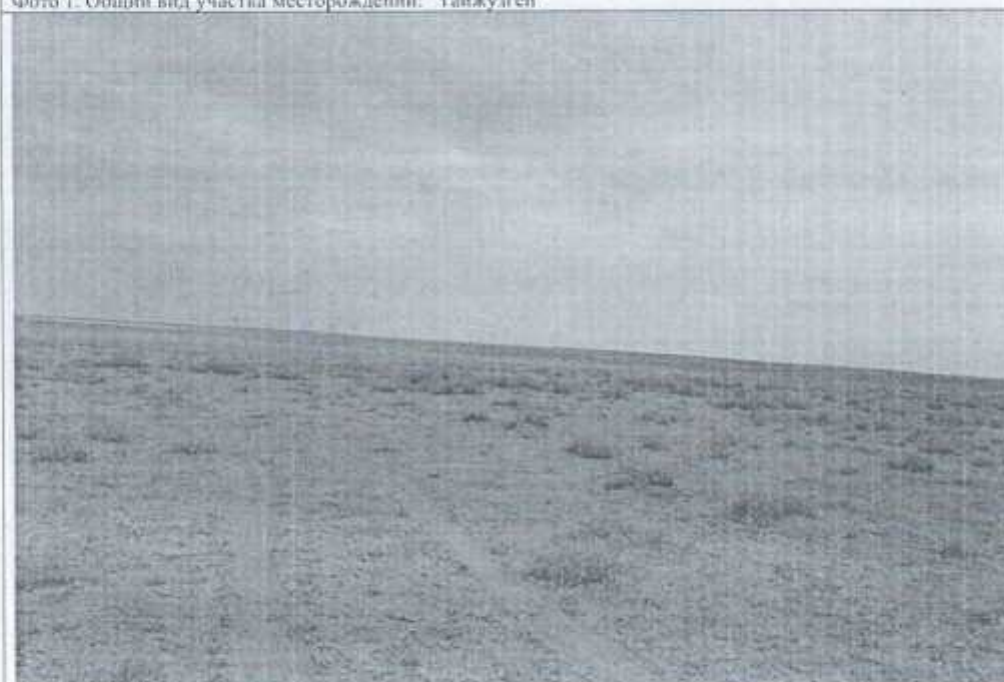
Е.К. Оралбай



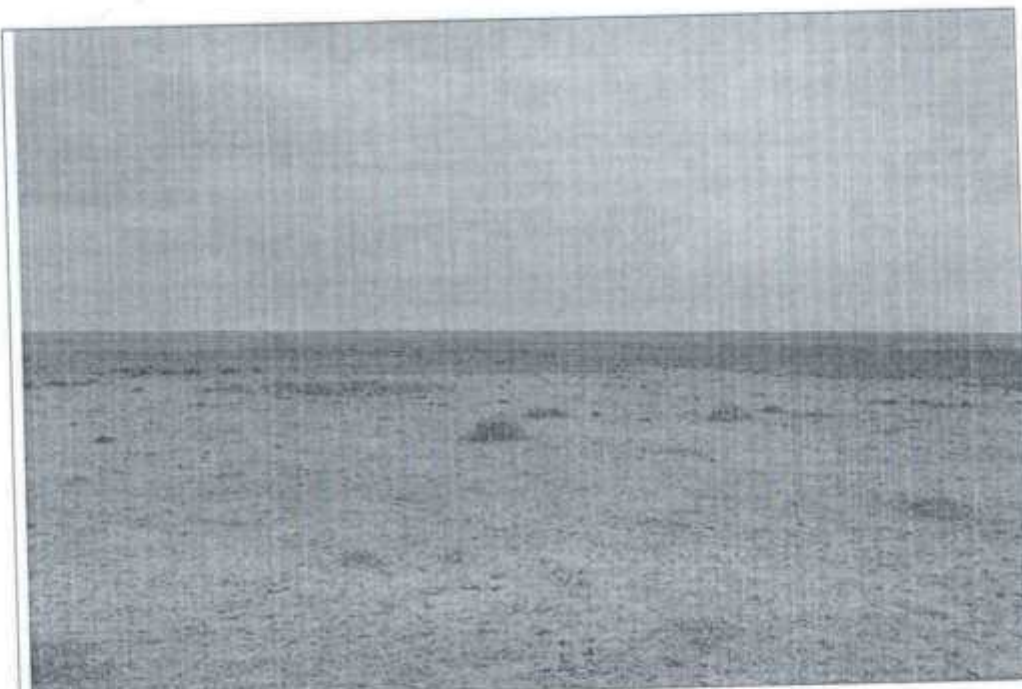
## Приложение Б



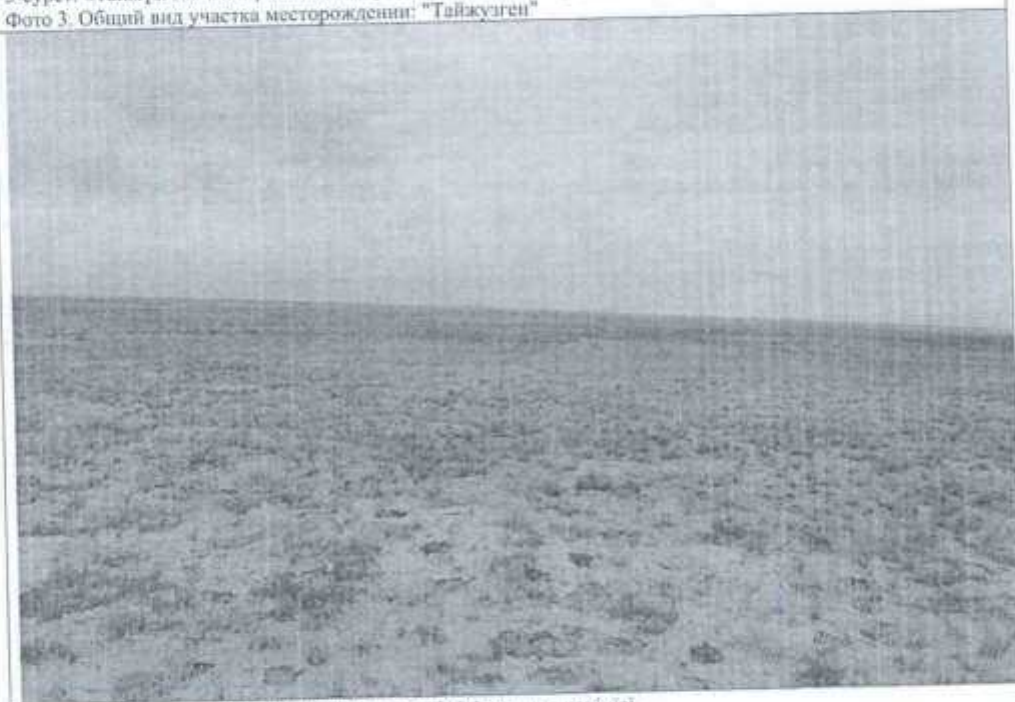
1-сурет. «Тайжүзген» кен орнындағы жер телімінің жалпы көрінісі.  
Фото 1. Общий вид участка месторождения: "Тайжүзген"



2-сурет. «Тайжүзген» кен орнындағы жер телімінің жалпы көрінісі.  
Фото 2. Общий вид участка месторождения: "Тайжүзген"



3-сурет. «Тайжүзген» кен орнындағы жер телімінің жалпы көрінісі.  
Фото 3. Общий вид участка месторождения: "Тайжүзген"



4-сурет. «Тайжүзген» кен орнындағы жер телімінің жалпы көрінісі.  
Фото 4. Общий вид участка месторождения: "Тайжүзген"



Директору  
ТОО «Иртыштранс»  
П. Амирхановой

КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» согласовывает заключение историко-культурной экспертизы № АЭ-2022/023 от 08.12.2022 г., предоставленное ТОО «Antique-KZ» на освоение земель на месторождении «Тайжузген» в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

Директор КГУ «ВКО учреждение  
по охране историко-культурного  
наследия»



Т. Сулейменов

Исп: Б. Омарова  
Тел: 8 (7232) 41-45-10





«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»  
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»  
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ  
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО  
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА  
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ  
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

070002, Қазақстан Республикасы, ШҚО,  
Өскемен қаласы, Шәкәрім даңғылы, 152,  
тел. 8(7232) 22-28-66

070002, Республика Казахстан, ВКО,  
г. Усть-Каменогорск, пр. Шакарима, 152  
тел. 8(7232) 22-28-66

№ 03-16-д0-33/47  
21.09.2022

### ТОО «Иртыштранс»

на исх. № б/н  
от 14.07.2022 года

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области (далее – Филиал) предоставляет выкопировку из электронной земельно-кадастровой карты учетного квартала 05-078-061 (Тугыльский сельский округ) Тарбагатайского района, ВКО на испрашиваемый земельный участок, согласно прилагаемым координатам.

Сведения государственного земельного кадастра на испрашиваемый земельный участок в базе данных АИС ГЗК отсутствуют.

Приложение: выкопировка – 1 лист

Заместитель директора

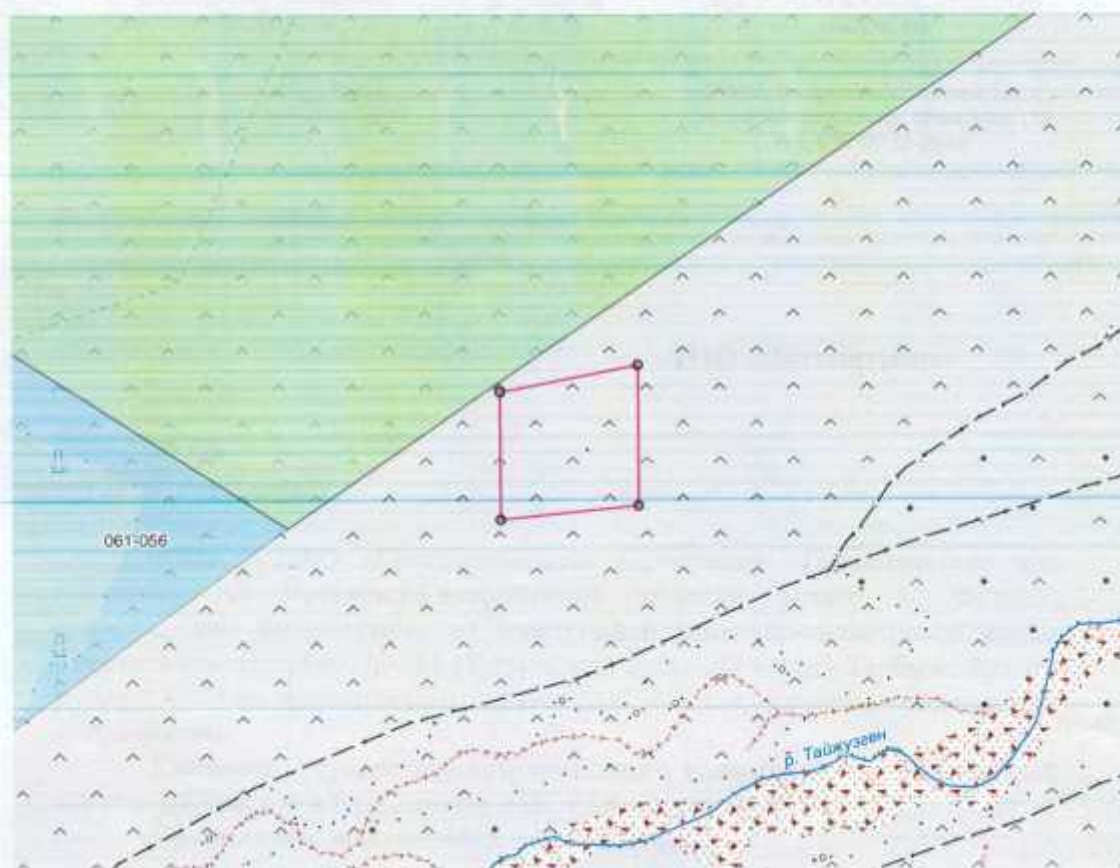


Н. Симбинов

Исп.: Еланчикова Н.В.  
Тел.: 8-7232-22-62-69

На запрос ТОО "Иртыштранс"  
(по доверенности Нуржова О.В.)  
исх. № 6/н от 14.07.2022 г.

Выкопировка из электронной земельно-кадастровой карты  
учетного квартала 05-078-061 (Тугыйский сельский округ)  
Тарбагатайского района, ВКО



масштаб 1: 10 000

**Условные обозначения**

- Испрашиваемый земельный участок
- Оформленные земельные участки
- Проектируемые земельные участки

**Условные знаки**

- пастбище
- осыпи каменисто-щебеночных пород
- реки, ручьи

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТЕРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

«КАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
КҮКЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1

тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84

факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

№ 03-3-05/204 от 29.01.2021

Уникальный номер: f1328a14e

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1

Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84

факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

### ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

РГП «Казгидромет», рассмотрев Ваше письмо от 27 января 2021г. № 121, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е. неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. г. Нур-Султан
2. г. Алматы
3. г. Актобе
4. г. Атырау
5. г. Актау
6. г. Ақсу
7. поселок Новая Бухтарма
8. г. Аксай
9. г. Балхаш
10. г. Караганда
11. г. Жанаозен
12. г. Кызылорда
13. г. Павлодар
14. г. Экибастуз
15. г. Петропавловск
16. г. Риддер
17. г. Тараз
18. г. Темиртау
19. г. Усть-Каменогорск
20. г. Уральск
21. г. Кокшетау
22. г. Костанай
23. г. Семей
24. г. Шымкент

Заместитель  
генерального директора

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК,  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276,



Исп. А. Шингисова М. Сакимова

Тел. 8(7172) 79-83-78

<https://kgm.isirius.kz/check/f1328a14e:3YFI1yzokLFBtdlPCX9v9IfTDs>

Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://kgm.isirius.kz/check/> и  
заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой  
ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003  
года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на  
бумажном носителе.

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК      РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ      МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

---

28.03.2023

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Тарбагатайский район, село Тугыл**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "Иртыштранс"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Месторождение "Тайжузгенское"**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
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 Восточно-Казахстанская область, Тарбагатайский район, село Тугыл выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



Для учета суммации вредного действия нескольких ( $m$ ) вредных веществ допускается определение единого значения фона  $c_{\phi}$  по всем  $m$  веществам. При этом для каждого пункта наблюдений и одних и тех же сроков наблюдений концентрации  $m$  веществ приводятся, согласно [11], к концентрации наиболее распространенного из них вещества. Например, в случае суммации действия концентраций диоксида серы  $SO_2$  и диоксида азота  $NO_2$  приведенная концентрация определяется по формуле

$$c_{SO_2} + NO_2 = c_{SO_2} + c_{NO_2} \frac{ПДК_{SO_2}}{ПДК_{NO_2}}, \quad (9.28)$$

где  $ПДК_{SO_2}$  и  $ПДК_{NO_2}$  максимальные разовые предельно допустимые концентрации этих веществ. Дальнейшая обработка производится так же, как и в случае одного вещества.

В ряде случаев возникает необходимость определения фона при отсутствии данных наблюдений для окраин городов, пригородных зон за пределами зоны наблюдений в городе (экстраполяционное значение фона) или в пределах зон наблюдений на участках городских территорий, расположенных на большом расстоянии от постов (интерполяционное значение фона), а также для городов, где наблюдения не проводятся.

Анализ экспериментальных данных и результаты расчета средних концентраций примесей [2] показывают, что на территории города от зоны наибольших значений концентрации примесей к зоне наименьших (на окраинах) средние значения концентраций снижаются примерно на 50% при одновременном уменьшении значений среднего квадратического отклонения. Поэтому если на окраине города нет крупных промышленных предприятий, ориентировочное значение фона  $c_{\phi}$  для окраин при ветре со стороны города можно принимать равным 0,5  $c_{\phi}$ , полученного по данным наблюдений на всех стационарных постах (без детализации по постам, скорости и направлениям ветра). При направлениях ветра на город из пригородных зон значения фона принимаются равными значениям, приведенным в табл. 9.15.

Таблица 9.15

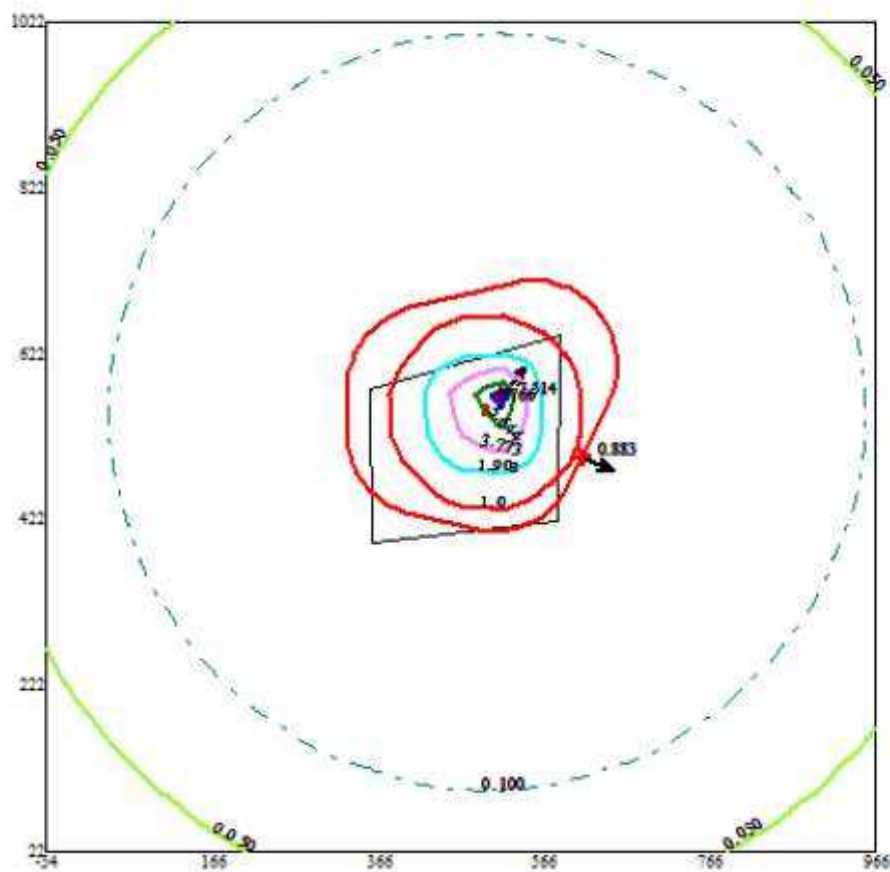
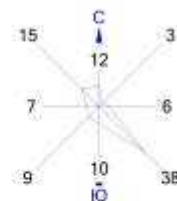
Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей ( $mg/m^3$ ) для городов с разной численностью населения

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

В пределах зоны наблюдений в городе значение фона, как и значения средней концентрации и коэффициента вариации, могут быть получены интерполяцией их значений, полученных на стационарных постах. При удалении местоположения исследуемой точки от ближайших постов более чем на 5 км детализация фона по направлениям ветра нецелесообразна, так как локальные условия могут внести существенные изменения в зависимости уровня загрязнения от направления ветра, и погрешность определения интерполированного значения фона может оказаться большей, чем погрешность от неучета влияния направления ветра. Интерполированное значение фона может быть получено отдельно для градаций скорости ветра 0-2 м/с и (3-и\*) м/с.

## Приложение 11

Город : 101 Тарбагатайский район  
 Объект : 0007 ТОО "Иртыштранс" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

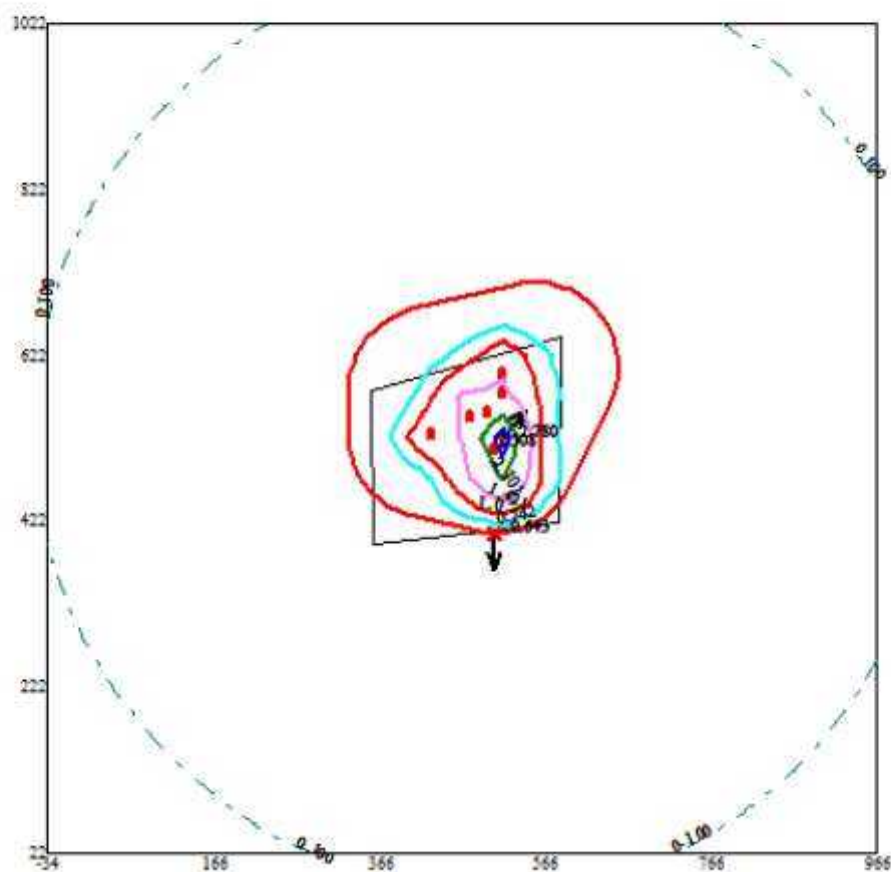
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.903 ПДК
- 3.773 ПДК
- 6.644 ПДК
- 7.514 ПДК

0 74 222м.  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 7.514442 ПДК достигается в точке  $x=516$   $y=572$

При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 0.81 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующие положения

Город : 101 Тарбагатайский район  
 Объект : 0007 ТОО "Иртыштранс" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100
- 0.742
- 1.0
- 1.421
- 2.101
- 2.508

0 74 222м  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 2.7798674 ПДК достигается в точке  $x=516$   $y=522$

При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.56 м/с

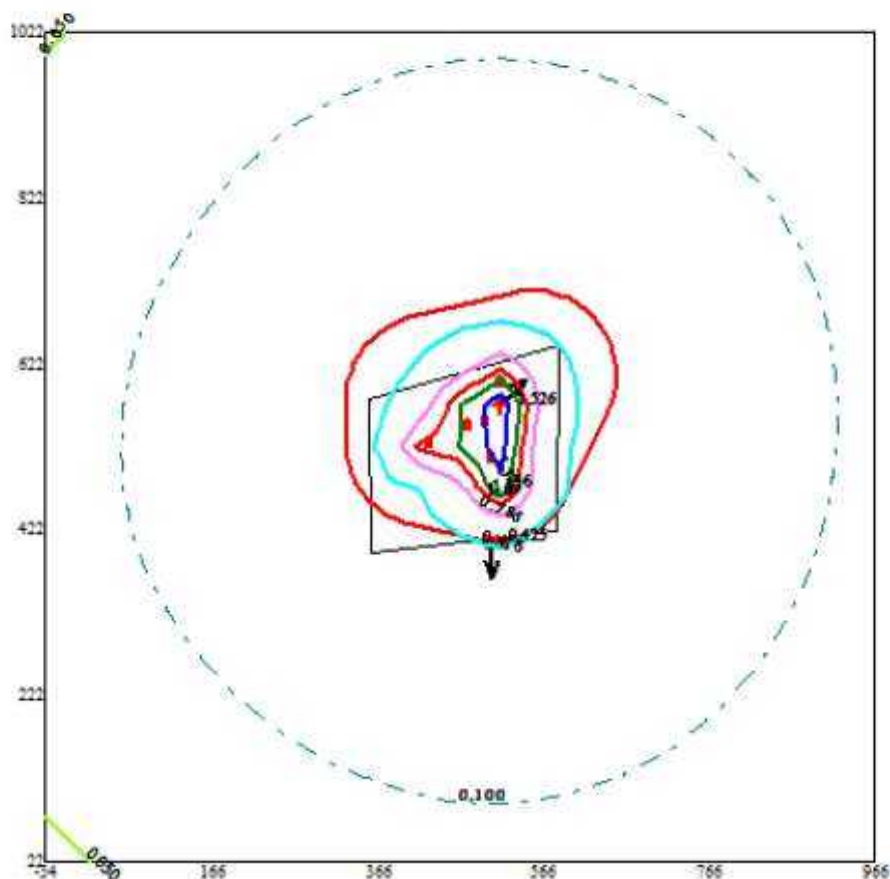
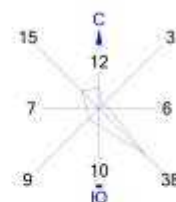
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*21

Расчет на существующее положение



Город : 101 Тарбагатайский район  
 Объект : 0007 ТОО "Иртыштранс" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



#### Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

#### Изолинии в долях ПДК

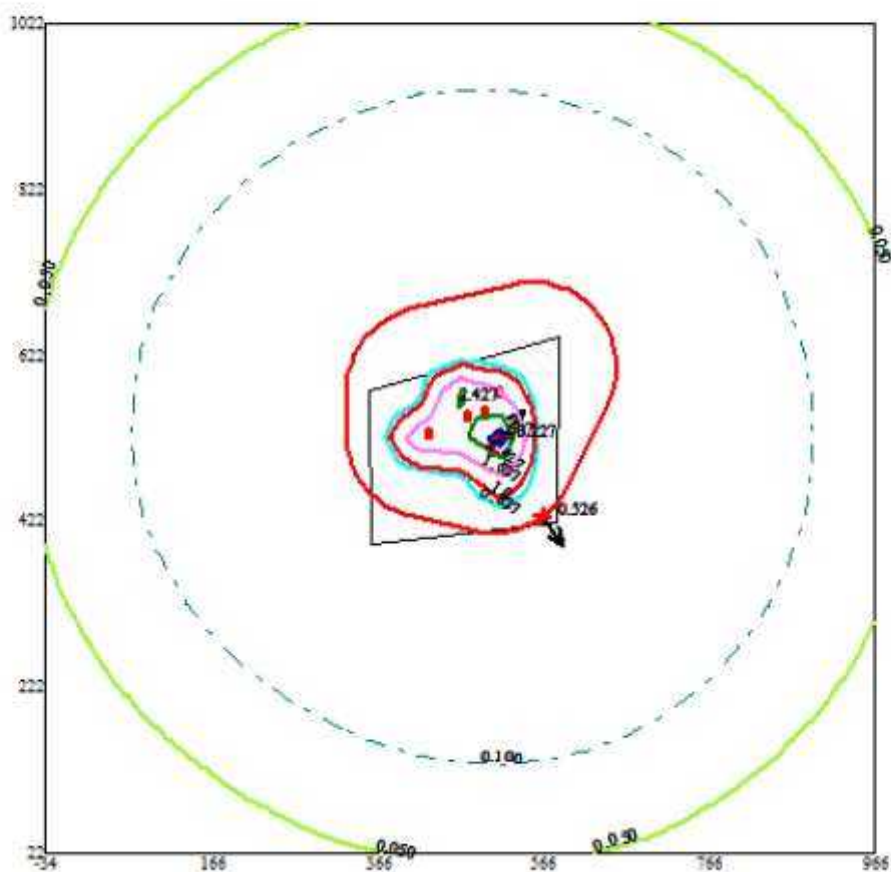
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.416 ПДК
- 0.786 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.156 ПДК
- 1.378 ПДК

0 74 222м  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 1.5258754 ПДК достигается в точке  $x=516$   $y=572$

При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующие положения

Город : 101 Тарбагатайский район  
 Объект : 0007 ТОО "Иртыштранс" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.827 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.627 ПДК
- 2.427 ПДК
- 2.907 ПДК

0 74 222м  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 3.2273304 ПДК достигается в точке  $x=516$   $y=522$

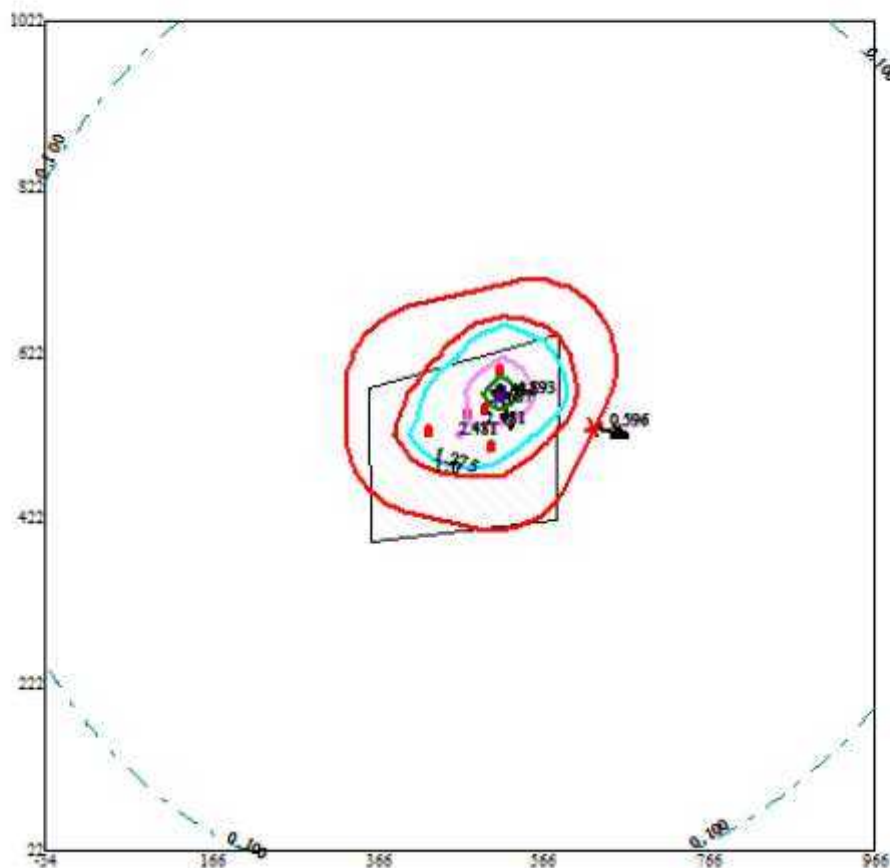
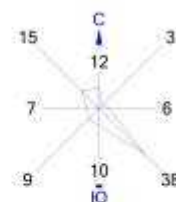
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.68 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*21

Расчет на существующие положения

Город : 101 Тарбагатайский район  
 Объект : 0007 ТОО "Иртыштранс" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.275 ПДК
- 2.481 ПДК
- 3.687 ПДК
- 4.411 ПДК

0 74 222м  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 4.892942 ПДК достигается в точке  $x=516$   $y=572$

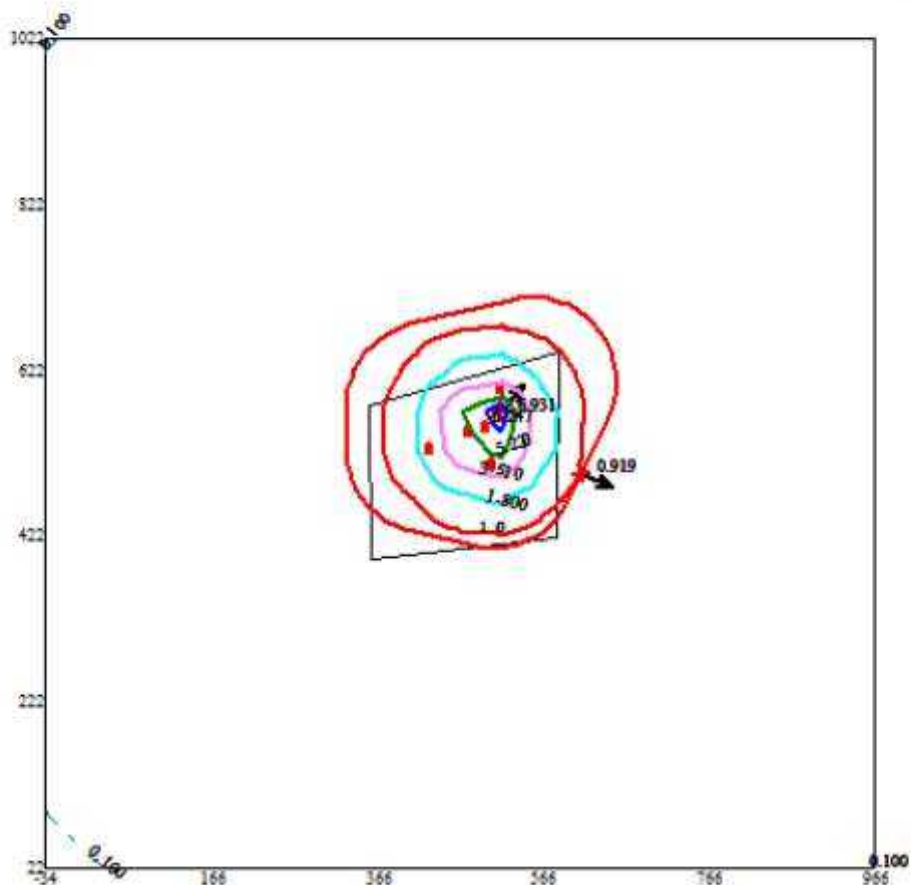
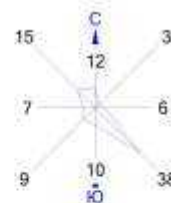
При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*21

Расчет на существующее положение

Город : 101 Тарбагатайский район  
 Объект : 0007 ТОО "Иртыштранс" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.800 ПДК
- 3.510 ПДК
- 5.220 ПДК
- 6.247 ПДК

0 74 222м  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 6.9307518 ПДК достигается в точке  $x=516$   $y=572$

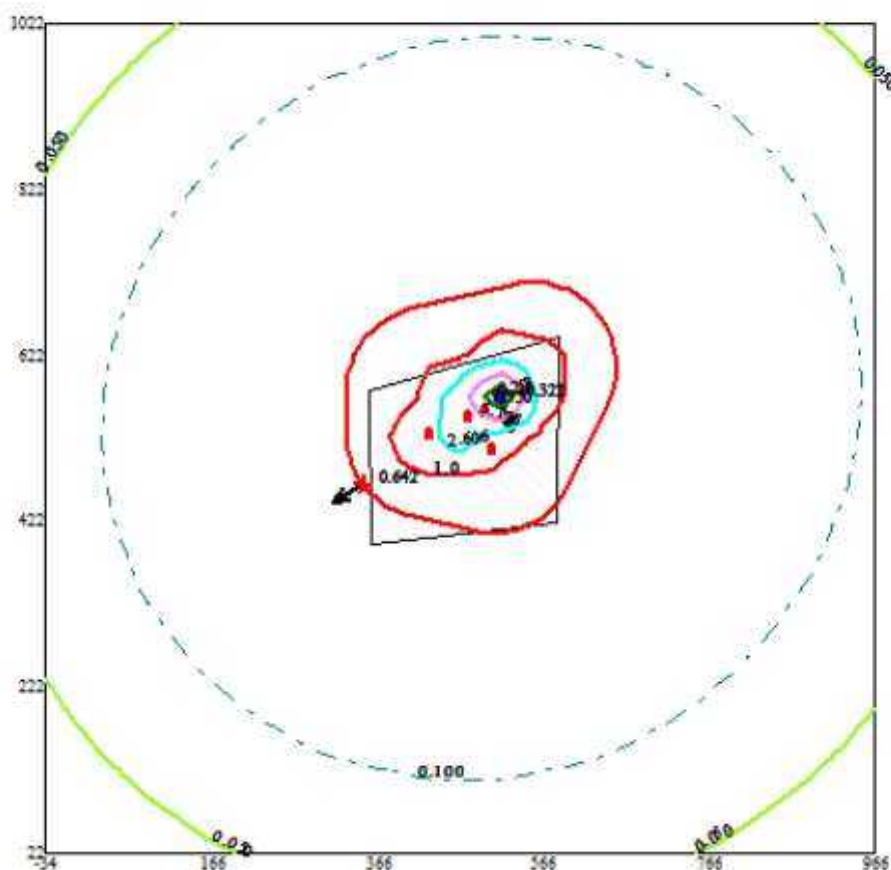
При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 0.62 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*21

Расчет на существующие условия

Город : 101 Тарбагатайский район  
 Объект : 0007 ТОО "Иртыштранс" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.606 ПДК
- 5.178 ПДК
- 7.750 ПДК
- 9.293 ПДК



Макс концентрация 10.3220129 ПДК достигается в точке  $x=516$   $y=572$

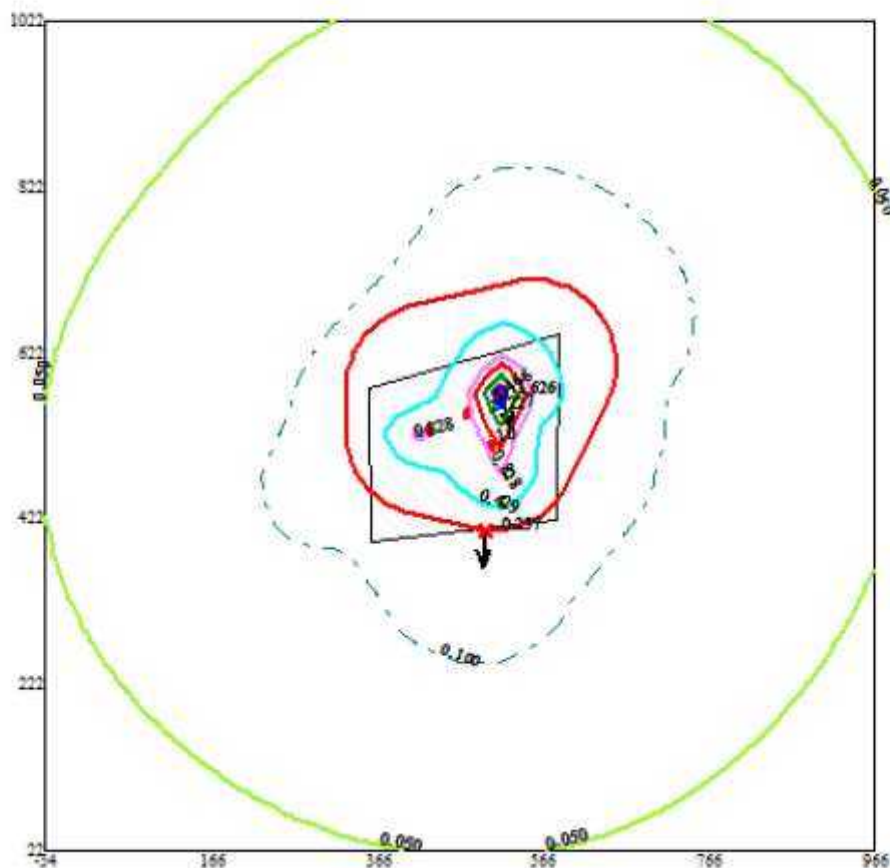
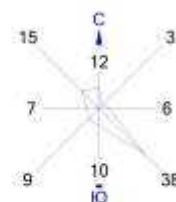
При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*21

Расчет на существующее положение

Город : 101 Тарбагатайский район  
 Объект : 0007 ТОО "Иртыштранс" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654°)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.429 ПДК
- 0.828 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.227 ПДК
- 1.466 ПДК

0 74 222м  
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 1.6257161 ПДК достигается в точке  $x=516$   $y=572$

При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

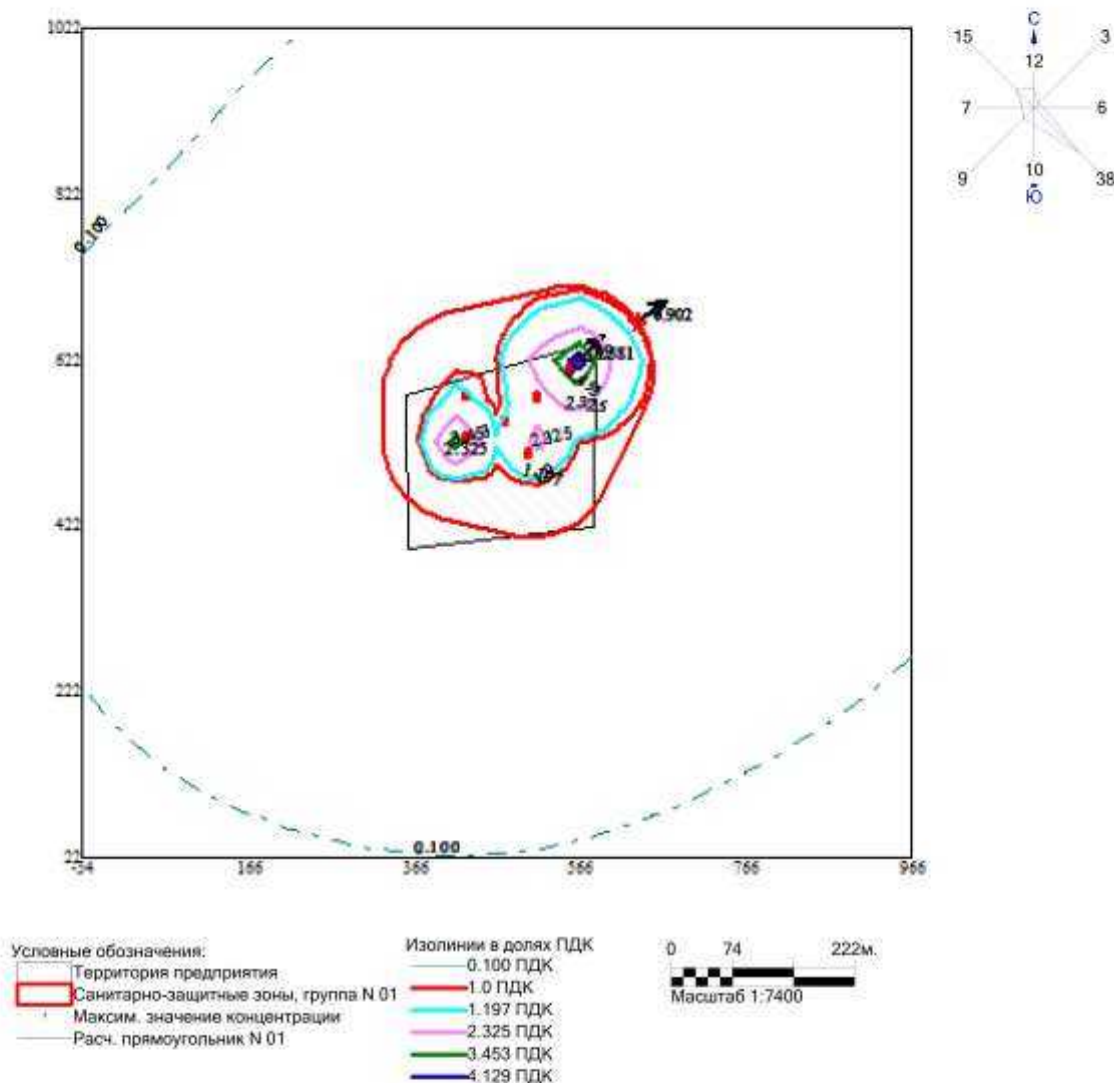
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*21

Расчет на существующие положения

Город : 101 Тарбагатайский район  
 Объект : 0007 ТОО "Иртыштранс" Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Макс концентрация 4.580658 ПДК достигается в точке  $x=566$   $y=622$

При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующие положения



Номер: KZ87VDC00093856  
Дата: 17.01.2023

«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ»

К.Либкнехт көшесі, 19, Өскемен қ.  
ШҚО, Қазақстан Республикасы, 070019,  
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46  
e-mail: priemnyaya\_uprvpko@akimvko.gov.kz

ул. К.Либкнехта, 19, г. Усть-Каменогорск  
ВКО, Республика Казахстан, 070019,  
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46  
e-mail: priemnyaya\_uprvpko@akimvko.gov.kz

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«Иртыштранс»**

**Заключение государственной экологической экспертизы  
на «План ликвидации последствий операций по разработке месторождения  
песчано-гравийной смеси Тайжузгенское»**

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью «Лаборатория Атмосфера».

Заказчик материалов проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «Иртыштранс», Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Кабанбай батыра, 11/2.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлен план ликвидации последствий недропользования.

Материалы поступили на рассмотрение 22 декабря 2022 года (№ заявки KZ68RCT00150688).

**Общие сведения**

По данному плану ликвидации были проведены общественные слушания (протокол от 4 ноября 2022 года).

План ликвидации разработан впервые в соответствии со статьей 217 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» с целью возврата объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Месторождение песчано-гравийной смеси Тайжузгенское расположено в 10 км от села Тугыл Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области.





Площадь рассматриваемого участка месторождения – 4,8 га.

Месторождение разрабатывается открытым способом с применением автотранспортной системы, одним добычным и одним вскрышным уступом, с транспортировкой добытого полезного ископаемого до пристани Тугыл, а вскрышных пород в отвалы. Высота добычного уступа составляет в среднем 6 м. Разработка уступа осуществляется из разрезной траншеи поперечными заходками – подступами высотой 3-5 метров с общим подвиганием фронта добычных работ с севера на юг. Разработка уступа осуществляется из карьера, играющего роль разрезной траншеи поперечными заходками.

Производительность карьера – от 2 до 16 тыс. м<sup>3</sup> в год.

Потенциально-плодородный слой в объеме 13,7 тыс. м<sup>3</sup> складывается во временные отвалы с дальнейшим использованием при рекультивации карьера.

Объем вскрышных пород на конец отработки карьера составит 9 тыс. м<sup>3</sup>. Вскрышные породы будут использованы для проведения рекультивации карьера и будут складироваться на севере участка на дневной поверхности. Для отсыпки внешних карьерных дорог предусматривается использование пород зачистки сверху полезного ископаемого, они же пойдут на сооружение водоотводного вала высотой 1 м при ширине по низу 4 м. Объем пород зачистки 3,9 тыс. м<sup>3</sup>.

Полезное ископаемое не обводнено.

Проведение ликвидации планируется после отработки запасов, которая согласно календарному плану горных работ намечена до конца 2032 года.

К объектам ликвидации относятся: открытые горные выработки, отвал вскрышных пород, склады почвенно-растительного слоя, сооружения и оборудование, инфраструктура объекта недропользования, система управления водными ресурсами.

*Открытые горные выработки.* К открытым горным выработкам месторождения относится карьер.

В качестве вариантов ликвидации отработанного карьера рассматриваются следующие:

Вариант 1 – санитарно-гигиеническое и природоохранное направление рекультивации. Засыпка выработанного пространства вскрышными породами из отвала и рекультивация поверхности растительным слоем с посадкой растительности.

Вариант 2 – водохозяйственное направление рекультивации, с созданием прудков в отработанном пространстве карьеров путем их затопления.

Реальная оценка вариантов полностью исключает второй вариант в связи с его экономической нецелесообразностью. Первый вариант наиболее реален.

*Отвал вскрышных пород.* К накопителям отходов относится отвал вскрышных пород. Характеристика отвала: по местоположению – внутренний; по числу ярусов – одноярусный; по рельефу местности – равнинный; по обслуживанию вскрышных участков – отдельный; способ отвалообразования – бульдозерный.

В качестве вариантов ликвидации отвала вскрышных пород рассматриваются следующие:



Вариант 1 – укладка вскрышных пород для засыпки выработанного пространства карьера и рекультивации поверхности участка отвала почвенно-растительного слоя с посадкой растительности;

Вариант 2 – на период использования отвала временно консервируется с выполнением обваловки, посевом трав и поливом в первый год после формирования отвалов.

Реальная оценка вариантов. При ликвидации применяется первый вариант. Второй вариант применяется в период до начала работ по ликвидации объектов месторождения.

По окончании срока эксплуатации отвала проводятся мероприятия по восстановлению нарушенных земель, в два этапа:

- первый – технический этап ликвидации нарушенных земель;
- второй – биологический этап ликвидации нарушенных земель.

По отвалу вскрышных пород принимается санитарно-гигиеническое и природоохранное направление рекультивации.

Работы по техническому этапу ликвидации предусматривается проводить в следующей последовательности:

- плато отвалов вскрышных пород и борты карьера выколаживаются бульдозером;
- после завершения планировочных работ на отвале вскрышных пород и карьере производится нанесение на спланированную площадь плодородного слоя почвы;
- разравнивание плодородного слоя почвы производится по всей спланированной площади бульдозером.

*Склады почвенно-растительного слоя.* Почвенно-плодородный слой складывается в два отвала, расположенных на западе от месторождения на расстоянии 0,2-0,3 км от карьера.

В качестве варианта ликвидации отвалов плодородного и плодородно-растительного слоя рассматривается следующее:

Вариант 1 - использование накопленного в отвалах плодородного и плодородно-растительного слоя для засыпки поверхности рекультивируемого карьера и отвала вскрышных пород;

Вариант 2 – земли рекреационного направления рекультивации.

Реальная оценка вариантов. Вариант 1 приемлем для ликвидации складов почвенно-растительного слоя.

Работы по техническому этапу ликвидации предусматривается проводить в следующей последовательности:

- отгрузка плодородного и плодородно-растительного слоя из отвалов погрузчиком в автотранспорт и транспортировка на рекультивируемые площади;
- после завершения отгрузочных работ выполняется планирование основания отвалов до существующего рельефа местности бульдозером.

По отвалам принято санитарно-гигиеническое и природоохранное направление рекультивации.

*Сооружения и оборудование.* К оборудованию, используемому на объекте недропользования и обеспечивающему проведение работ по добыче или



использованию пространства недр, относится всё поверхностное мобильное оборудование.

В качестве вариантов ликвидации сооружений и оборудования рассматриваются следующие:

для сооружений:

Вариант 1 – перенос мобильных сооружений на другие объекты недропользования;

Вариант 2 – реализация мобильных сооружений местной общественности при наличии достаточного интереса.

для оборудования:

Вариант 1 – перемещение оборудования на другие объекты недропользования для их дальнейшего использования по назначению;

Вариант 2 – реализация оборудования для использования местной общественностью при наличии достаточного интереса.

Реальная оценка вариантов не исключает ни один из вариантов и определяется потребностями в дальнейшем использовании оборудования и сооружений.

*Инфраструктура объекта недропользования.* К инфраструктуре объекта недропользования относятся дороги.

В качестве вариантов ликвидации инфраструктуры отработанного карьера рассматриваются следующие:

Вариант 1 – засыпка выработанного пространства вскрышными породами из отвала и рекультивация поверхности ППС с посадкой растительности.

Вариант 2 – дорога остается для дальнейшего использования как проселочная.

Реальная оценка вариантов исключает второй вариант как нецелесообразный.

*Отходы производства и потребления.* Отходы производства и потребления, образующиеся в процессе эксплуатации месторождения, размещаются и утилизируются в соответствии с экологическим законодательством. Порядок образования, сбора, накопления, временного хранения и отгрузки отходов определяется проектом нормативов размещения отходов, согласованным заключением государственной экологической экспертизы. При проведении ликвидации отходов производства и потребления на участке не будет.

*Система управления водными ресурсами.* К компонентам системы управления водными ресурсами относится водоотводной вал протяженностью 230 м.

В качестве вариантов ликвидации систем управления водными ресурсами рассматриваются следующие:

Вариант 1 – по возможности укрепление и увеличение размеров водоотводного вала;

Вариант 2 – выполаживание водоотводного вала и посадка растительности.

Целесообразным считается первый вариант.

## Вывод

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области



**согласовывает** «План ликвидации последствий операций по разработке месторождения песчано-гравийной смеси Тайжугенское».

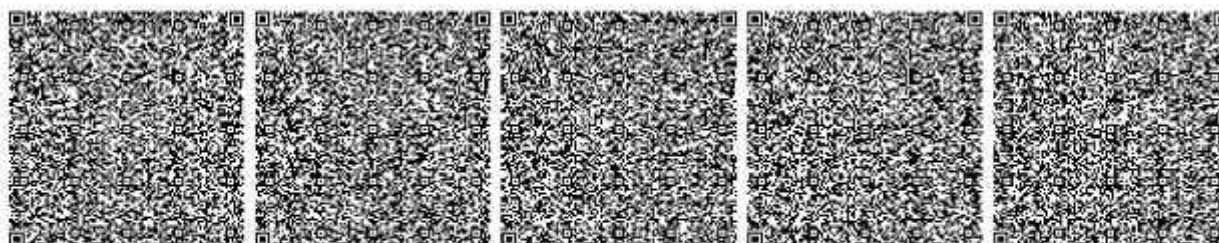
Исполнитель: Касымова Н.А.,  
тел. 8 (7232) 257206

Заместитель руководителя

Мухтарханов Еламан Ануарбекович

Заместитель руководителя

Мухтарханов Еламан Ануарбекович



№ 18-11-3-15/347 от 13.03.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ  
СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ЕРТІС  
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЕРТИССКАЯ БАССЕЙНОВАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Инспекция бассейнового  
071410, Семей қаласы, Успенная көсі, 4. Тел./факс: 8(7222) 323330, 307168 E-mail: info@ertisskaya.ru  
Жергілікті бөлімі:  
070013, Семей қаласы, Л. Толстого көсі, 26. Тел./факс: 8(7232) 576-271

Республиканың инспекциясы  
071410, г. Семей, ул. Успенная, 4. Тел./факс: 8(7222) 323330, 307168 (e-mail: info@ertisskaya.ru)  
Территориальный отдел:  
070013, г. Усть-Каменогорск, ул. Л. Толстого, 26. Тел./факс: 8(7232) 576-271

«13» наурыз 2023ж. №18-11-3-15/347

**«ШҚО Табиғи ресурстар және  
табиғат пайдалануды реттеу  
басқармасы» ММ  
басшының орынбасары  
Е. Мухтархановқа  
Қ. Либкнехт көшесі, 19  
Өскемен қаласы, ШҚО**

Сіздің 2023 жылғы 10 наурыздағы №452 шығыс хатыңызға «ШҚО  
Тарбағатай ауданы Тұғыл кентінен солтүстік-батысқа қарай 9км жерде  
орналасқан «Тайжузгенское» кен орнында (05-078-061 уч.квартал) құм-  
қиыршық тас қоспасын (ПГС) өндіруге арналған жер учаскесінің  
тұстамасында Тайжузген өзенінің су қорғау аймағы мен белдеуін белгілеу»  
жобасына қорытынды жолдайды.

Қорытынды 2 бетте.

**Басшы м.а.**

**Е. Мадиев**

Орынд. Ж.Раисова  
т. 576-271



«13» марта 2023г. №18-11-3-15/347

**Заместителю руководителя  
ГУ «Управление природных  
ресурсов и регулирования  
природопользования по ВКО»  
Е. Мухтарханову**  
ул. К. Либкнехта, 19  
г. Усть-Каменогорск, ВКО

### **Заключение**

на проект «Установление водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген в створе земельного участка для добычи песчано-гравийной смеси (ПГС) на месторождении «Тайжузгенское» (уч.квартал 05-078-061), расположенном в 9км к северо-западу от п.Тугыл Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»

Ертисской БИ представлен на согласование вышеуказанный Проект установления водоохранной зоны и полосы (далее ВЗиП) р.Тайжузген в створе земельного участка для добычи ПГС на месторождении «Тайжузгенское» (уч.квартал 05-078-061), расположенном в 9км к северо-западу от п.Тугыл Тарбагатайского района ВКО, разработанный в соответствии с договором между частным ТОО «Иртыштранс» и ТОО «UkLab Project». Целью работы является определение размеров ВЗиП участка р.Тайжузген в створе земельного участка для добычи ПГС на месторождении «Тайжузгенское» (уч.квартал 05-078-061), расположенном в 9км к северо-западу от п.Тугыл.

Проект не является строительным проектом для выполнения каких-либо строительных работ по водоохранным мероприятиям. В проекте предлагается план водоохранных мероприятий, который реализуется через выполняемые для этих целей отдельные проекты. Проектом выполнены рекогносцировочные обследовательские работы, которые учтены при проектировании.

В Проекте ВЗиП приведены обоснования необходимости установления границ ВЗиП; территориально-административное местоположение земельного участка; исходные данные по водному объекту и границе рассматриваемого участка; нормативные правовые акты и технические нормативные документы; условия определяющие размеры ВЗиП с границами рассматриваемых участков. Приведены также краткие гидрологические характеристики водных объектов; условия определяющие размеры ВЗиП; климатические особенности и микроклимат; хозяйственное использование прилегающей территории и определение размеров, установление границ ВЗиП. Методика проектирования ВЗиП на рассматриваемом створе принята и определена в соответствии с «Правилами установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом МСХ РК от 18.05.2015г. №19-1/446.

В качестве плановой основы для установления границ ВЗиП в проекте приняты картографические материалы в масштабах М1:5000, М1:50000. Водным объектом для установления ВЗиП в створе рассматриваемого земельного участка является р. Тайжузген. Проектом рассматривается створ земельного участка (уч.кв. 05-078-061), расположенного на землях запаса, целевое назначение участка – добыча песчано-гравийной смеси (ПГС). Рассматриваемый участок со всех сторон граничит с землями запаса. В створе рассматриваемого земельного участка – условия хозяйственного использования простые, экологическая обстановка благоприятная.

**Водоохранная зона** выделяется как зона со специальным режимом хозяйственной деятельности. Проектом определено – граница водоохранной зоны р.Тайжузген определена в размере 500м от границы пересыхающего русла с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния. Границы ВЗ в створе рассматриваемого участка нанесены на плановый материал М1:2000. Организация

ВЗ сопровождается комплексом водоохранных мероприятий.

**Водоохранная полоса** выделяется как зона ограниченной хозяйственной деятельности. Проектом определено граница ВП р.Тайжузген и установлена в размере 35м от границы пересекающего русла с учетом возможности разлива реки в период весеннего половодья и интенсивного снеготаяния. Границы ВП в створе рассматриваемого участка нанесены на плановые материалы М1:2000.

Основные показатели устанавливаемой водоохранной зоны и в створе расположения рассматриваемого земельного участка приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Водный объект, его участок	Водоохранная зона			в том числе:		
	Протяженность границы, км	Ширина, м	Площадь, га	Водоохранная полоса		
				протяженность границы, км	Ширина, м	площадь, га
1	2		3	4		5
р.Тайжузген. ВКО Тарб. р-н 9км северо-запад с.Тугыл	0,277	500	13,012	0,282	35,0	0,9828

В проекте приведены обременения в хозяйственном использовании земель в водоохранной зоне и водоохранной полосе, а именно ограниченный режим хозяйственной деятельности – в пределах водоохранной полосы и специальный – в пределах водоохранной зоны водного объекта. Отражены вопросы порядка производства работ на водных объектах, ВЗиП; водоохранной деятельности и охраны водных объектов от загрязнения, засорения и истощения. Отдельно отражены вопросы проводимых природоохранных мероприятий и мероприятий по организации водоохранных зон и полос с условиями размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, а также вопросов по предложению выноса или ликвидации объектов находящихся в пределах водоохранной зоны и полосы. Всего проектом предлагается установить 6 водоохранных знаков.

В проекте ВЗиП приведена экспликация земель, расположенных в пределах проектируемых границ ВЗиП на неурбанизированной территории (Приложение 1). На урбанизированной – отсутствуют. В приложении 3 приведен перечень и краткая характеристика объектов, расположенных в пределах проектируемых границ ВЗиП. В Приложении 4 приведен перечень рекомендаций по проведению необходимых природоохранных мероприятий в пределах проектируемых границ ВЗиП.

#### Вывод:

Проект «Установление водоохранной зоны и полосы р.Тайжузген в створе земельного участка для добычи песчано-гравийной смеси (ПГС) на месторождении «Тайжузгенское» (уч.квартал 05-078-061), расположенном в 9км к северо-западу от п.Тугыл Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области» - Ертисской БИ рассмотрен и согласовывается в части охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения и истощения.

В соответствии со ст.116 п.2, 119 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и полос - Вам необходимо в соответствии с данным проектом установить Постановлением областного Акимата границы водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования.

**И.о. руководителя**

Исп. Ж.Раисова  
тел.576-271



**Е. Мадиев**

**Подписано**

13.03.2023 18:26 Мадиев Ернар Сламбекович





Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 18-11-3-15/347 от 13.03.2023 г.
Организация/отправитель	ЕРТИССКАЯ БАСЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН – Г.СЕМЕЙ
Получатель (-и)	УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Электронные цифровые подписи документа	 "Республиканское государственное учреждение \"Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии Подписано: и.о. руководителя МАДИЕВ ЕРНАР MfW2wYJ...XK8AFZzM= Время подписи: 13.03.2023 18:26
	 Республиканское государственное учреждение "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: Главный специалист МАДИЕВ ЕРНАР MfXggYJ...eaOh28Q== Время подписи: 14.03.2023 08:45



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.



Аналитическая лаборатория  
 ТОО «Лаборатория-Атмосфера»  
 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35  
 Аттестат аккредитации № КЗ.Т.07.0215 от 03.04.2019 г.  
 Государственная лицензия МЭ РК № 20005213 от 19.03.2020 г.



**ПРОТОКОЛ № РП-23/04-01**  
 дозиметрического контроля  
 от «03» апреля 2023 г.

1. Наименование заказчика: ТОО "Иртыштранс"
2. Адрес заказчика: РК, г. Усть-Каменогорск, ул. Кабанбай-Батыра, 11/2
3. Наименование объекта: Земельные участки, здания, сооружения, помещения
4. Дата проведения измерений: 30.03.23 г.
5. Вид испытаний: По заявке
6. НД на объект: КР ДСМ-71 от 02.08.2022г., ЕСЭиГТ № 299 от 28.05.2010 г.
7. НД на метод измерения: МР № 194 от 08.09.2011г. (прил.4)
8. Условия окружающей среды: Температура 11 °С, относительная влажность 47 %, атмосферное давление 96,8 кПа.

9. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Номер, дата свидетельства о поверке
1	2	3	4
1	Прибор геологоразведочный сцинтилляционный СРП-68-01	1531	ВА.17-04-42694 до 27.05.2023
2	Широкополосный дозиметр ДРГ-01Т1	4414	ВА.17-04-42696 до 27.05.2023
3	Барометр БАММ-1	406	ВА 04-01-02395 до 10.02.2024
4	Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ»	60 1008	ВА-09-19-0767 до 31.05.2023 ВА10-01-08958 до 30.05.2023

10. Результаты измерений:

Место проведения измерения			Измеренная мощность эквивалентной дозы, мкЗв/час	Допустимая мощность эквивалентной дозы, мкЗв/час (мкГр/час)
Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Тарбагатайский район				
Земельный участок в 10 км от с. Туғыл Месторождение Тайжузген.				
Земельный участок для разведки песчано-гравийной смеси. Площадь участка 4,8 га.				
Номер	Координаты		0,07-0,15	0,6
	В.Д.	С.Ш.		
1	84°03'55,1"	47°44'10,8"		
2	84°04'6,3"	47°44'12,7"		
3	84°04'6,3"	47°44'5,2"		
4	84°03'55,5"	47°44'14,8"		

Измерения проводили:

Инженер-лаборант

Заведующая лабораторией

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

Представитель предприятия:

Директор



Омаров Е.Б.  
 Гавриленко Н.А.  
 Ткаченко О.А.  
 Амерханова П.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.  
 Результаты измерений распространяются только на объекты, прошедшие измерения.  
 Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.  
 стр. 1 из 1 № РП-23/04-01

**ДОГОВОР  
НА ВЫПОЛНЕНИЕ УСЛУГ ПРИРОДООХРАННОГО ЗНАЧЕНИЯ**

« 04 » апреля 2023 г.

г. Усть-Каменогорск

№ 0106-002-23

Товарищество с ограниченной ответственностью «Иртыштранс», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Амерхановой Париды Акановны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Ткаченко О.А., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

**1. Предмет договора**

1.1. Заказчик поручает, а исполнитель принимает на себя проведение работ по оказанию научно-производственных услуг:

**1.1.1. Проект «Установление санитарно-защитной зоны карьера».**

1.2 Сроки выполнения работ:

- Срок выполнения работ по Договору один месяц, при условии передачи всех исходных данных исполнителю в сроки предусмотренные в п.п. 8.8. договора. В случае задержки Заказчиком Исполнителю предоставление запрашиваемой информации необходимой для выполнения работ по настоящему Договору или предварительной оплаты, сроки окончания работ продлеваются на период такой задержки соответственно;

1.3. Использование результатов работы Исполнителя Заказчик осуществляет на своем предприятии.

**2. Стоимость услуг**

2.1. За оказанные услуги по настоящему Договору Заказчик оплачивает Исполнителю сумму: **392 000** (триста девяносто две тысячи) тенге, с учетом НДС.

2.2. Стоимость услуги должна быть пересмотрена, если в период оказания услуги или в момент оплаты счетов произойдут следующие изменения:

- 1) изменится объем работ по решению Заказчика;
- 2) изменится законодательство РК.

2.3. Изменение стоимости услуг производится на основании дополнительного соглашения между Заказчиком и Подрядчиком.

2.4. В стоимость услуг не входит (при необходимости) приобретение фоновых концентраций и проведение общественных слушаний.

2.5. Заказчик производит предварительную оплату в размере 50% от стоимости по Договору до начала оказания услуг, на основании счета или настоящего Договора, способом перечисления суммы на счет Исполнителя в течение 5 (пяти) банковских дней с даты подписания Договора. Оставшиеся 50% от стоимости Договора Заказчик перечисляет на счет Исполнителя в течение 5 (пяти) банковских дней после подписания Сторонами Акта выполненных работ (п.3.2.).

Исполнитель обязуется оформить и направить Заказчику акт выполненных работ (оказанных услуг). После утверждения Заказчиком акта выполненных работ (оказанных услуг) выписать счет-фактуру в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с Правилами документооборота счетов-фактур выписываемых в электронной форме.

**3. Порядок сдачи и приема работ**

3.1. По окончании оказания услуг Исполнитель предоставляет Заказчику комплект документов, полученных при выполнении работ (п.1.1.), а также возвращает документы полученные от Заказчика для выполнения обязательств по Договору.

3.2. Приемка и оценка оказанных услуг осуществляется путем подписания двухстороннего Акта сдачи-приемки работ в течение 5 (пяти) дней после получения уведомления от Исполнителя об окончании выполнения работ, согласования их результатов в инспектирующих органах.

3.3. В случае мотивированного отказа Заказчика сторонами составляется двухсторонний Акт с перечнем необходимых доработок и сроком их устранения. Исполнитель устраняет доработки и допущенные упущения в работе за свой счет.

Представитель заказчика

Представитель исполнителя



#### 4. Уведомления

4.1. Все уведомления и иная корреспонденция по настоящему Договору должны быть в письменной форме на русском языке, и (при отсутствии письменного указания на иной способ передачи или при отсутствии иного способа принятого получающей Стороной) считаются действительными и имеющими силу: при передаче лично в руки, в том числе при доставке авиационной срочной курьерской службой; или на дату получения, указанную в любом уведомлении о вручении, если были переданы в почтовую службу, удостоверены или зарегистрированы с требованием об уведомлении о вручении и почтовые расходы были полностью предоплачены, адресованы получателю на основной адрес Стороны; или на дату получения посредством факсимильной связи или электронной почты (способной воспроизводить письменную корреспонденцию), в зависимости от того, что из вышеуказанного произойдет ранее, при условии, что любое уведомление, полученное после обычных часов рабочего времени в месте доставки не будет считаться действительным и имеющим силу до следующего рабочего дня.

4.2. До тех пор пока иное не указано посредством уведомления, адреса для направления любых уведомлений являются следующими:

##### Для Исполнителя:

Получатель: Котельникова Светлана Анатольевна

тел: 8 (7232) 76-70-39, 61-05-32

электронная почта: uklabpo@mail.ru

почтовый адрес: 070003, Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35 п.п. 66.

##### Для Заказчика:

Получатель: ТОО «Иртыштранс»

Тел: 8 (7232) 55-38-66

Электронная почта: irtyshttrans@inbox.ru

почтовый адрес: Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Кабанбай батыра, 11/2

4.3. Каждая из Сторон вправе время от времени изменять свой адрес путем предоставления уведомления другим Сторонам.

#### 5. Ответственность сторон

5.1. За невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему Договору Исполнитель и Заказчик несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и условиями настоящего Договора.

5.2. В случае невыполнения Заказчиком обязательств по оплате услуг в соответствии с п.п. 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5. (в части предоплаты) настоящего Договора, Исполнитель вправе перенести сроки оказания услуги соразмерно времени просрочки.

#### 6. Форс-мажор

6.1. Любая из Сторон не несет ответственность за невыполнение какого-либо из положений настоящего Договора вследствие таких причин, которые определены по Законодательству Республики Казахстан как обстоятельства непреодолимой силы.

6.2. Действие непреодолимой силы автоматически смещает сроки выполнения обязательства по настоящему Договору и является основанием для его пересмотра обеими Сторонами в обязательном порядке.

6.3. Сторона, которая не в состоянии выполнить свои обязательства по настоящему Договору вследствие действия непреодолимой силы, должна немедленно в письменной форме известить другую Сторону об этом с объяснением обстоятельств, которые прервали выполнение обязательств.

6.4. В случае не уведомления или несвоевременного уведомления Стороной, у которой возникли обстоятельства непреодолимой силы, о наступлении таких обязательств, она обязана возместить потерпевшей стороне все убытки, возникшие вследствие такого не уведомления или несвоевременного уведомления.


#### 7. Порядок разрешения споров

7.1. Любой спор по настоящему Договору или в связи с ним, неурегулированный путем переговоров в 20 (двадцати) дневной срок с даты его возникновения, подлежит передаче на рассмотрение и окончательное разрешение в судебных органах по месту нахождения Ответчика.

Представитель заказчика



Представитель исполнителя



### 8. Прочие условия

- 8.1. Исполнитель имеет лицензию № 01994Р от 20 апреля 2018 г.
- 8.2. Заказчик предоставит документацию и исходные данные для работы в необходимом объеме.
- 8.3. Заказчик предоставит Исполнителю свободный доступ в подразделения для сбора необходимой информации.
- 8.4. Исполнитель обязуется относиться ко всей полученной информации как к строго конфиденциальной и не предоставлять её третьей стороне. В случае разглашения конфиденциальной информации Исполнитель несет ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.
- 8.5. Исполнитель обязуется заключить контракт субподряда с компетентной организацией в случае возникновения непредвиденных причин.
- 8.6. Все дополнительные изменения и корректировки настоящего Договора, которые могут появиться после его подписания, должны быть выполнены в письменной форме и подписаны обеими Сторонами.
- 8.7. Настоящий Договор подписан в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.
- 8.8. Заказчик в течение 14 календарных дней с момента запроса Исполнителя должен предоставить исходные данные. В случае не предоставления всех исходных данных в указанный срок Исполнитель оставляет за собой право расторгнуть договор в одностороннем порядке.
- 8.9. Все изменения и дополнения к Договору оформляются сторонами Дополнительным соглашением, которое вступает в силу с момента его подписания и является неотъемлемой частью настоящего Договора.
- 8.10. Исполнитель обязуется относиться ко всей полученной информации как к строго конфиденциальной и не предоставлять её третьей стороне. В случае разглашения конфиденциальной информации Исполнитель несет ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.
- 8.11. Настоящий Договор подписан в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

### 9. Срок действия Договора

- 9.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания его Сторонами и действует до момента окончательного исполнения принятых обязательств.

### 10. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПОДПИСИ СТОРОН

**Заказчик**  
**ТОО «Иртыштранс»**

Республика Казахстан,  
Восточно-Казахстанская область  
г. Усть-Каменогорск  
ул. Кабанбай батыра, 11/2  
БИН 990740000920  
ИИК KZ6496504F0008598615  
Филиал АО «ForteBank»  
БИК IRTYKZKA



Амерханова П.А.

Представитель заказчика

**Исполнитель**  
**ТОО «ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»**

070003, Республика Казахстан  
Восточно-Казахстанская область  
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, НП66  
БИН 010240004556  
Филиал АО «ForteBank» г. Усть-Каменогорск  
ИИК KZ9496504F0008774712  
БИК IRTYKZKA  
ДБ АО «Bereke Bank»  
в г. Усть-Каменогорске  
ИИК KZ21914398409BC00884  
БИК BRKEKZKA



О.А. Ткаченко

Представитель исполнителя





## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

20.04.2018 года

01994P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "UkLabProject"**

070003, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА ПОТАНИНА, дом № 35.,  
БИН: 171140020707

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

**на занятие**

**Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

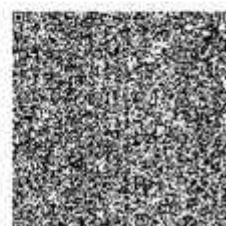
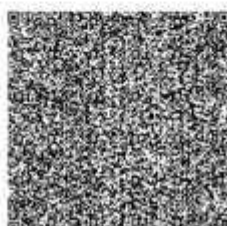
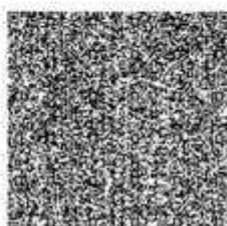
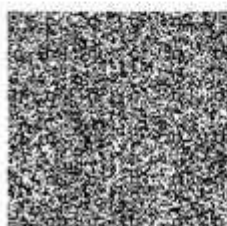
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01994Р

Дата выдачи лицензии 20.04.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для I категории хозяйственной и иной 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 "UkLabProject"

070003, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, УЛИЦА ПОТАНИНА, дом № 35., БИН: 171140020707

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

Производственная база

070003, ВКО, г.Усть-Каменогорск, ул.Потанина 35

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

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

Лицензиар

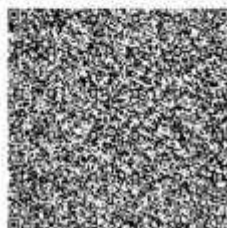
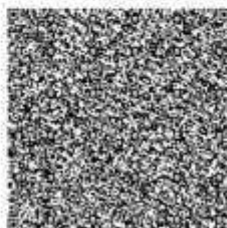
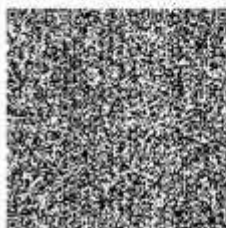
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

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



Осы адалт «Электронды қалат және электрондык цифрлы қолтабы туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазіргі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалат тағыматымен қалаттың маңызы біреу. Дайынды документ сәйкесіне пүтүсті 1 статья 7 ЗРК от 7 январі 2003 жыл "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" разводити документу на бумажном носителе.







## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

20.04.2018 жылы

01994P

**Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсетуге лицензия беру айналысуға**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрін атауы)

**"UkLabProject" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

070003, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә., Өскемен қ., КӨШЕСІ  
ПОТАНИН, № 35 үй., БСН: 171140020707 берілді

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

**Ерекше шарттары**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

**Ескерту**

**Неліктен шығарылмайтын, 1-сынып**

(неліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

**Лицензиар**

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензиардың толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға)**

**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

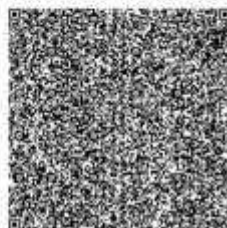
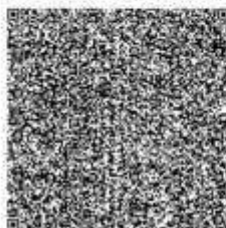
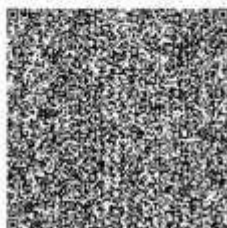
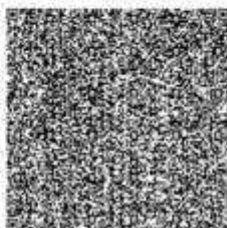
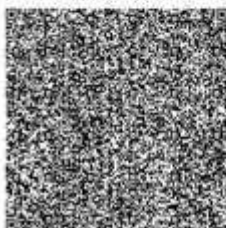
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

**Алғашқы берілген күні**

**Лицензияның қолданылу кезеңі**

**Берілген жер**

**Астана қ.**



18008124



1 беттен 1-бет

## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01994Р

Лицензияның берілген күні 20.04.2018 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит
- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"UkLabProject" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

070003, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ.Ә.,  
Өскемен қ., КӨШЕСІ ПОТАНИН, № 35 үйі., БСН: 171140020707

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

070003, ШҚО, Өскемен қ, Потанин к-сі 35

(орналасқан жері)

Лицензияның  
қолданылуының  
ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық  
реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі  
Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органының толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Қосымшаның нөмірі

001

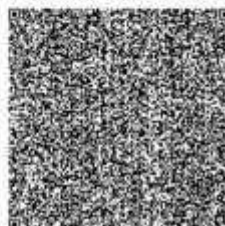
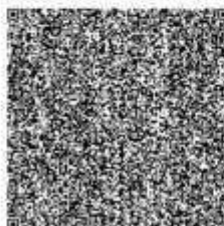
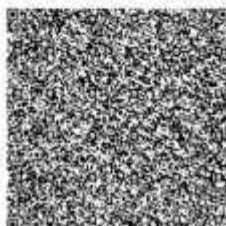
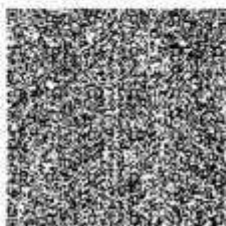
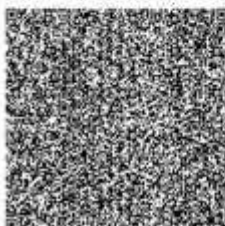
Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні

20.04.2018

Берілген орны

Астана қ.



Осы арада «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мәнімен бірдей. Дәлелді документ сәйкесінше құжаты 1-статья 7-ЗРК от 7-января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" законодательного документа на бумажном носителе.