

Республика Казахстан  
Филиал АО "Ант Иншаат Маден Санайи Аноним Ширкети"  
Товарищество с ограниченной ответственностью  
"Актау-ГеоЭко Сервис"

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Филиала АО "Ант Иншаат  
Маден Санайи Аноним Ширкети"

А.Б.Тулегенов  
2023г.



**ПРОЕКТ**

рекультивации земель, нарушенных при добыче  
глинистых пород (грунтов) участка №2  
в Макатском районе Атырауской области  
для реконструкции автодороги  
«Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань» (км 487-504)

**Раздел 2. Охрана окружающей природной среды**

Составитель: ТОО "Актау-ГеоЭко Сервис"  
Государственная Лицензия №02318Р, выданная 04.10.2021г.  
Республиканским государственным учреждением  
«Комитет экологического регулирования и контроля  
Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

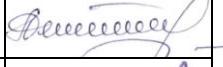
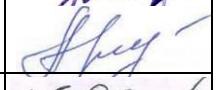
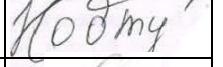
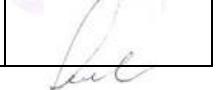
Директор  
ТОО "Актау-ГеоЭко Сервис"



А.А.Жумагулов

г.Актау  
2023г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

<b>Ф. И. О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Наименование частей и разделов</b>	<b>подпись</b>
Жумагулов А.А.	Директор	Общее руководство проектированием	
Петрова А.П.	Ведущий геолог	Ответственный исполнитель	
Кыраубаев Н.Т.	Инженер- почвовед	Почвенно-мелиоративное заключение, гл. 2.5	
Аравиди А.А.	Горный инженер- геолог	Инженерно-геологические изыскания, гл.2.7	
Коблашева Д.	Инженер- экономист	Технико-экономическая часть	
Алексеев А.А.	Инженер- оператор ПК	Компьютерное исполнение чертежей	

## СОДЕРЖАНИЕ

	Введение.....	4
1.	Краткая характеристика объекта.....	5
2.	Характеристика природно-климатических условий района производства работ.....	8
3.	Направление рекультивации .....	10
3.1.	Виды и объемы работ .....	10
4.	Природоохранные мероприятия.....	12
5.	Оценка воздействия работ по рекультивации на окружающую среду .....	13
5.1.	Источники загрязнения.....	13
5.2.	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения рекультивационных работ .....	13
5.3.	Санитарно-защитная зона .....	17
5.4.	Производственный экологический мониторинг .....	18
5.5.	Расчет объемов образования отходов строительства.....	19
5.6.	Водоснабжение и водоотведение .....	22
6.	Оценка размера платы за загрязнение природной среды .....	24
6.1.	Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ .....	24
6.2.	Оценка размера платы за размещение отходов .....	25
6.3.	Выводы об экологических последствиях проведения работ по рекультивации нарушенных земель .....	25
	Список литературы.....	27
Тестовые приложения		
1.	Заявление об экологических последствиях.....	28

## ВВЕДЕНИЕ

Сохранение природных ресурсов, их рациональное использование и воспроизводство является насущной потребностью человеческого общества на современном этапе его социального и экономического развития.

Загрязнение атмосферы и, как следствие, растительности, почвы и водных источников приводит к ухудшению условий существования человека.

Из природных объектов, наиболее подверженных загрязнению и особенно пагубных для человека, первостепенное значение принадлежит воздуху - жизненной среде обитания человека, животных и растений, так как его загрязнение в первую очередь воздействует на здоровье настоящего и будущего поколения людей.

В этой связи защита окружающей среды, ликвидация возможных негативных экологических последствий производственной деятельности человека становятся важнейшей задачей современного общества.

Раздел «Охрана окружающей природной среды» к рабочему «Проекту рекультивации земель, нарушенных при добыче глинистых пород (грунтов) участка №2 в Макатском районе Атырауской области для реконструкции автодороги Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань км 487-504» разработан на основании следующих данных:

- задание на проектирование.
- материалы инженерных изысканий, выполненных ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» в 2020 году.
- материалы почвенно-мелиоративных изысканий, выполненных ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» в 2020 году.
- План горных работ по добыче глинистых пород (грунтов) участка №2 глинистых пород (грунтов) в Макатском районе Атырауской области для реконструкции автодороги Актобе-Атырау-гр.РФ на Астрахань км 487-504, 2020г. ;

Проект рекультивации земель, нарушенных при разработке карьера участка №2, выполнен на основании договора с Заказчиком - Филиалом АО "Ант Иншаат Маден Санайи Аноним Ширкети".

Разработчик проекта и раздела ООС к проекту – ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис».

Вид строительства – Рекультивация нарушенных земель.

Раздел «Охрана окружающей природной среды» к проектной документации включает:

- информацию о природных условиях территории;
- общие сведения об объекте, принятые проектные решения;
- мероприятия по технической рекультивации;
- мероприятия по защите окружающей среды от загрязнения при рекультивации.

Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами проектирования и производства строительных работ.

В разделе «Охраны окружающей природной среды» рассмотрены планируемые проектные решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты природной среды, предусмотрены природоохранные мероприятия, выполнение которых послужит основой для снижения негативного воздействия на природную среду запроектированных сооружений, проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ, определен экологический ущерб и размер платы за загрязнение окружающей среды.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

### 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Карьер участка №2 предназначен для добычи глинистых пород, которые будут использованы в качестве грунтов для реконструкции участка автодороги Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань (км 487-504) в Макатском районе Атырауской области.

Участок площадью 0,5 га представляет собой практически правильный прямоугольник размерами 200x250 м, по длинной оси ориентированный параллельно автодороге Актобе-Атырау. Поверхность участка ровная с абсолютными отметками от -18,85 до -17,90 м. Превышение рельефа наблюдается в центральной части участка и составляет менее 1 м (0,95 м).

Стратиграфически участок приурочен к верхнехвалынским отложениям. Разрез продуктивной толщи, пластовой по форме, представлен только глинистыми породами: в верхней части разреза - суглинками буровато-коричневыми, бесструктурными, мощностью от 1,2 до 2,3 м, в среднем - 1,8 м, в нижней - супесями серовато-коричневыми, песчанистыми, слабопластичными, вскрытая мощность которых изменяется от 2,6 до 3,7 м, в среднем - 3,1 м. Общая средняя мощность полезной толщи - 4,9 м.

В кровле полезной толщи (с поверхности) залегает маломощный (0,1 м) слой супесей с редкими корнями травяной растительности - потенциально плодородный слой (ППС), условно отнесенный к вскрышным породам и являющийся материалом зачистки кровли полезного ископаемого. Всего на участке выполнена вскрыша на площади 0,05 км<sup>2</sup>, объемом 5,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Образование отвалов вскрышных пород не планируется. Весь материал вскрышных пород по мере создания выработанного пространства, складируется на откосы бортов карьера. Сваленный на откосы материал бульдозером сталкивается к подошве карьера таким образом, чтобы борта приняли угол откосов 20° и менее. Т.е. гашение бортов карьера будет происходить не за счет срезки их целика, а путем навала на них отвального материала. Тем самым, будет производиться техническая рекультивация нарушенных земель горными выработками.

Глинистые породы участка пригодны как грунт для строительства автомобильных дорог.

Все скважины на участке «сухие», уровень грунтовых водложен ниже глубины разработки.

Подтопление карьера грунтовыми водами исключается. Временное подтопление вероятно при ливневых дождях и снеготаянии. В данных климатических условиях, при высоком преобладании инсоляции над количеством осадков, карьер будут быстро осушаться естественным путем.

Глубина карьера равна мощности вскрышных пород плюс мощности полезной толщи, включенной в подсчет запасов, и максимально составляет 5,0 м.

Геологическое строение участка ГР №2 простое.

Залегание пород горизонтальное.

На глубину подсчета запасов полезная толща не обводнена.

В целом, строение участка простое, чем и обусловлены также весьма простые горно-геологические условия его разработки.

Отрицательные факторы, усложняющие отработку грунтового резерва в пределах выданной картограммы, отсутствуют.

Залежь грунтовых пород, составляющая балансовые запасы, имеет площадной характер и незначительную глубину залегания. Это предопределяет возможность ведения обычных работ открытым способом. Подлежащие разработке породы относятся к категории рыхлых связных грунтов.

Среднее значение объемной массы глинистых пород составляет 1,68 г/см<sup>3</sup>. Средняя влажность глинистых грунтов – 6,5-7,2 %.

Коэффициент крепости по шкале М.М. Протодьяконова - до 1.

Так как глубина карьера не превышает 5,0 м, отработку можно вести одним уступом. Угол откоса рабочего уступа - 45°, погашенного - 20°.

По сейсмичности описываемый район относится к спокойному, слабоинтенсивному, к зоне погруженных древних платформ. Согласно СНиП РК 2.03-03-2006, сейсмичность района по шкале HSK-64 менее 6 баллов.

Согласно СНиП РК 3.03-09-2003 «Автомобильные дороги», район месторождения относится к V дорожно-климатической зоне (приложение Б), а по характеру и степени увлажнения - ко 2-му типу местности.

Суммарная удельная радиоактивность пород, по результатам исследования объединённых проб, равна  $77 \pm 15$  Бк/кг, что позволяет относить их к стройматериалам 1-го класса и использовать без ограничений, а условия производства горных работ считать радиационно безопасными.

Инженерно-геологические условия разработки месторождения относятся к простым.

На площади, занимаемой под месторождение, лесные угодья, поверхностные водотоки и какие-либо строения отсутствуют.

Согласно земельно-кадастровому делу по оформлению внешних границ общая площадь в пределах карьера равна площади Горного отвода – 0,05 км<sup>2</sup> (5,0 га). Рекультивации (планировке поверхности), после полной отработки запасов участка, подлежит и площадка АБП (20x30 м=600 м<sup>2</sup>). Общая площадь участка рекультивации составит 0,0506 км<sup>2</sup> (5,06 га).

### Ситуационная карта-схема



Участок №2 с номерами угловых точек

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Проектируемый карьер глинистых пород (грунтов) в административном отношении расположен на землях Макатского района Атырауской области и удален от ближайшего поселка Макат на расстояние  $\approx 13$  км к юго-западу.

Климат района резко континентальный с высокими летними и низкими зимними температурами, сильными ветрами, сухостью воздуха, сильной инсоляцией с большой испаряемостью, частыми продолжительными засухами. Температура летом достигает плюс  $35^{\circ}$ - $40^{\circ}$ С, зимой опускается до минус  $25^{\circ}$ - $30^{\circ}$ С. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой плюс  $24^{\circ}$ - $26^{\circ}$ С. Наиболее низкая среднемесячная температура минус  $12^{\circ}$ - $15^{\circ}$ С падает на январь и февраль месяцы. Устойчивый переход от положительных температур к отрицательным температурам происходит в первой декаде декабря. Средняя продолжительность устойчивых морозов 84 дня. Средняя продолжительность безморозного периода 172 дня.

Мощность снежного покрова в районе крайне неустойчива. Более или менее устойчивый снежный покров образуется очень поздно – в третьей декаде декабря. Мощность его незначительная: средняя многолетняя высота достигает 10-12 см, максимальная - 33-41 см, минимальная - 1-3 см. Благодаря переносу снега ветром, нередко значительные по площади участки оказываются лишенными снегового покрова, что является отрицательным фактором в питании грунтовых вод.

Прикаспийская низменность открыта для ветров всех румбов с преобладанием юго-восточного направления с территории закаспийских пустынь. Ветры нередко доходят до ураганной силы (10-20 м/сек). Среднегодовая величина скорости 4-5 м/сек. Сильные восточные ветры, дующие летом, объясняют причину сухости воздуха, а зимние бураны способствуют сносу снегового покрова. В степи под влиянием местных циклонов нередко возникают вихревые движения (смерчи), которые несут тучи песка и пыли.

Характерной особенностью являются большие колебания осадков во времени, колебания годовых осадков варьируют в пределах: max - 267мм, min – 51 мм, в среднем 170 мм. Распределение атмосферных осадков по сезонам наблюдается в сторону увеличения их в летний период. Летом изредка бывают сильные дожди. Дефицит влажности обычно приурочивается ко времени высоких температур. Небольшое испарение наблюдается зимой, в конце осени и начале весны. В эти периоды происходит накопление подземной воды за счет атмосферных осадков.

В формировании поверхностного стока или питания подземных вод района летние осадки, кроме ливневых, значения не имеют, т.к. величина испарения до восьми раз превышает количество выпадающих осадков. Большое значение приобретают осадки холодного времени года, количество которых варьирует в пределах 25-30% от общей годовой суммы осадков. Наименьшая абсолютная влажность воздуха наблюдается в июле месяце, наибольшая – в декабре и январе. Относительная влажность в летний жаркий период времени наименьшая и достигает 50-57%, зимой же повышается до 80-87%.

Большой дефицит влажности, обусловленный высокими летними температурами и сухими юго-восточными ветрами, способствует интенсивному испарению выпадающих осадков и поэтому атмосферные осадки в балансе грунтовых и поверхностных вод существенного значения не имеют.

Район работ располагается в юго-западной части листа L-39-VI (северо-западнее станции Сагиз), где выделяется молодая по возрасту раннехвальянская аккумулятивная морская равнина, которая по характеру рельефа подразделяется на плоско-волнистую равнину с относительными превышениями от 4 до 10 м и плоско-волнистую равнину, слабо переработанную эоловыми процессами. На северо-западе и южнее Маката наблюдается волнистая равнина, сильно изрезанная понижениями (сорами). Соры обычно

узкие и соединены поперечными и продольными протоками. Водораздельные пространства между ними представлены серией широтно ориентированных гряд «бэровских бугров». Существенную роль в формировании современного рельефа сыграли соляные купола. Западнее колодца Бель-Кудук и промысла Макат наблюдаются куполовидные участки, возвышающиеся над окрестной местностью на 1-1,5 м. На них отсутствуют соровые и иные понижения.

Рельеф лицензионного участка равнинный, слабо волнистый, с абсолютными отметками от -18,85 м до -17,90 м. Превышение рельефа наблюдается в центральной части участка и составляет менее 1 м (0,95 м).

Постоянно действующей гидрографической сети в характеризуемом районе нет. Временные водотоки появляются только при ливнях, случающихся весной и осенью, и при интенсивном снеготаянии. Поверхностный сток весенних талых вод осуществляется по многочисленным протокам, которые слепо заканчиваются в лиманах и соровых понижениях.

В разведочных скважинах, пройденных на участке до глубины 5,0 м, подземные воды не встречены.

Подтопление карьера грунтовыми водами исключается, так как уровень грунтовых вод находится ниже подошвы отрабатываемых запасов.

Растительность района развивается в суровых природных условиях. Засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, накладывает глубокий отпечаток на широкое распространение характерной растительности.

Растительный покров на всей территории района развит слабо и неравномерно, иногда полностью отсутствует. Скупая растительность исключительно травянистая солянковая и полынная.

Животный мир является характерным для пустынь и полупустынь: волки, корсаки, зайцы, мелкие грызуны, пресмыкающиеся, насекомые.

Сейсмичность района, согласно письму Комитета РК по чрезвычайным ситуациям № 32-16/157 от 13.11.1995 г., составляет 6 баллов.

**На площади отсутствуют объекты жилищного и гражданского строительства, линии электропередач, магистральные коммуникации.**

### 3. НАПРАВЛЕНИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Прилегающая к рассматриваемому карьеру территория используется как пастбищные угодья. Принимая это во внимание, а также согласно Акту обследования земельного участка, направление рекультивации в проекте принято как *сельскохозяйственное*. После полной отработки карьера и проведения технического этапа рекультивации его территория должна застисти растительностью и использоваться в сельском хозяйстве. Согласно заключению ИГЭ ТОО «ТГП Шымкентгеокарта», проведение биологической рекультивации в данной природно-климатической зоне не является обязательным.

### **3.1. Виды и объемы работ**

Виды работ приняты в соответствии с «Указаниями по составлению проектов рекультивации...», Алматы, 1993г. и ГОСТ 17-5.3.01-83 «Охрана природы. Земли».

В рассматриваемый период рекультивации подлежат борта, ложе карьера и площадка АБП.

Из особенностей последовательности ведения горных работ следует, что рекультивация ложа и бортов карьера, а также вспомогательных объектов (площадка АБП) будет проводиться после полного погашения запасов месторождения (по окончании его эксплуатации), в 2023г.

Рекультивация нарушенных земель включает в себя проведение технической рекультивации.

Техническая рекультивация заключается в перемещении вскрышного материала на борта и ложе карьера путем сталкивания его в выработанное пространство и планировке его бульдозером. Планировочные работы рекомендуется проводить последовательными проходами в одну и другую стороны. При очередном проходе отвал бульдозера на длине 0,5 м должен находиться на спланированной площади, чтобы выдерживать толщину слоя и равномерно распределять грунт. Отвал бульдозера во время планировочных следует заполнять грунтом не более чем на 2/3 его высоты. Небольшие неровности и валики грунта заглаживаются задним ходом бульдозера при опущенном отвале в плавающем режиме.

Схема проведения технической рекультивации следующая:

1. Перемещение вскрышных пород путем сталкивания их бульдозером в выработанное пространство карьера.

2. Планировка бульдозером.

Рекультивация будет проведена, исходя из следующих данных:

- объем вскрышных пород, расположенных по краям карьера и слагающих временные отвалы – 5,0 тыс.м<sup>3</sup>.

- площадь, занятая под карьер – 50,0 тыс.м<sup>2</sup>;

- площадь под АБП - 20x30 м =600 м<sup>2</sup>;

- площадь, на которой будет выполнена планировка бульдозером – 50600 м<sup>2</sup>.

Вид рекультивационных работ на площади – это планировка и приведение территории к сбалансированному ландшафту местности.

Виды и объемы работ по техническому этапу рекультивации приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

**Виды и объемы работ по техническому этапу рекультивации**

№№ п/п	Наименование работ	Ед.измер.	Объем
1	Перемещение вскрышных пород в выработанное пространство карьера	м <sup>3</sup>	5 000
2	Грубая планировка дна карьера	м <sup>2</sup>	50 000
3	Окончательная планировка дна карьера	м <sup>2</sup>	50 000
4	Планировка площадки АБП	м <sup>2</sup>	600

Предусмотренный объем рекультивационных работ будет выполняться в 2023г., согласно нижеприведенному календарному плану (таблица 3.2).

Таблица 3.2.  
**Календарный план рекультивационных работ**

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объемы рекультивационных работ	
			2023г.	Всего
1	Перемещение вскрышных пород в выработанное пространство карьера	м <sup>3</sup>	5 000	5 000
2	Грубая планировка дна карьера	м <sup>2</sup>	50 000	50 000
3	Окончательная планировка дна карьера	м <sup>2</sup>	50 000	50 000
4	Планировка площадки АБП	м <sup>2</sup>	600	600
	Рекультивация	га	5,06	5,06

#### **4. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

Почва - одна из главных составляющих природной среды, которая благодаря своим свойствам (плодородие, способность к самовосстановлению и др.) обеспечивает человеку питание, работу, здоровую среду обитания. Нарушение этих свойств, вызванное загрязнением, может оказать неблагоприятное влияние на здоровье людей: ухудшение качества продуктов питания, воды и атмосферного воздуха.

Почва, как один из главных компонентов окружающей среды, от которого зависят условия жизни и здоровья человека, требует особого внимания к её охране.

Охрана почвенного покрова имеет весьма важное значение и потому, что почвенный покров является трудно возобновляемым компонентом природной среды.

Рекультивация нарушенных земель при проведении работ является природоохранным мероприятием, поскольку:

1. Восстановление нарушенных земель и их освоение направлено на устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду.

2. Рекультивация обеспечивает снижение отрицательного воздействия нарушенных земель на растительный и животный мир и направлена на устранение экологического ущерба.

3. Природоохранный результат рекультивации заключается в устраниении экономического ущерба, причиняемого нарушенными землями.

4. Природовосстанавливающий результат заключается в создании нормальных условий в районе нахождения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социально-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и т.д.).

5. Конечным результатом рекультивации является приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для использования их по назначению.

Во избежание ухудшения физико-химических свойств и биологической активности снимаемого потенциально-плодородного слоя необходимо:

- снятие плодородного слоя проводить только в теплое время года;
- при снятии, перемещении потенциально-плодородного не допускать смешивания его с подстилающими его породами из карьера;
- выбирать рациональные схемы снятия и перемещения потенциально-плодородного слоя, рекомендованные проектом;
- разработку потенциально-плодородного слоя производить при оптимальной влажности, сводящей к минимуму разрушение почвенных агрегатов (структуры) и уничтожение полезной микрофлоры (разработка ППС в переувлажненном состоянии не допускается);
- отвалы ППС не размещать в местах, подверженных затоплению поверхностными водами;
- не допускать загрязнения почв горюче-смазочными материалами.

## **5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

## 5.1. Источники загрязнения

Проведение работ по технической рекультивации карьера (перемещение ППС с временных отвалов в отработанное пространство путем сталкивания бульдозером; планировка) существенного отрицательного воздействия на окружающую среду не окажет, поскольку изымаемая площадь незначительна и соответствует нормам отвода для данного вида объекта (СН РК-3-05-2001). В работе будет задействовано минимально необходимое количество механизмов (**1 бульдозер**), выделяющих вредные вещества. При этом негативные воздействия строительных процессов локальны, имеют временный характер и с окончанием работ полностью ликвидируются.

В технической рекультивации будет задействован бульдозер с дизельным двигателем мощностью 129 кВт (175 л.с.).

Основным источником прямого отрицательного воздействия на атмосферный воздух и косвенного - на растительность и почвы - являются выхлопные и картерные газы, включающие такие вредные компоненты как оксид углерода, углеводороды, акролеин, сажа, бенз(а)пирен, диоксид серы, диоксид азота.

## 5.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения рекультивационных работ

Качественно-количественные характеристики выделяющихся загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом на основании действующих нормативных материалов.

Источник загрязнения ОС относится к неорганизованным. При расчете выбросов ЗВ использованы:

- «Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №11.
- «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», приложение №13 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008г.
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками.
- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

*Продолжительность работы (маш/час)* принята по данным проекта.

Для определения максимальных разовых выбросов вредных веществ рассчитывается расход топлива за 1 секунду, а для определения валовых выбросов – расход топлива за весь период работ.

Расчет вредных выбросов произведен на всю площадь, подлежащую рекультивации, с учетом задолженности горнотранспортного оборудования.

Рекультивационные работы на карьере участка №2 будут проводиться после завершения его эксплуатации. Объемы перерабатываемой бульдозером породы в процессе рекультивации карьера (2023г.) - 5000 м<sup>3</sup>/год. Исходя из данных объемов работ, в этот год будут иметь место максимальные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены на этот год эксплуатации. По их количеству определяется расчетный размер СЗЗ (СанП, 2022г., № КР ДСМ-2).

### Исходные данные для расчета по проекту:

#### Машины и механизмы:

Источник выделения неорганизованных выбросов - бульдозер с дизельным двигателем мощностью 129 кВт (175 л.с.) - для сталкивания вскрышных пород (ППС) в выработанное пространство карьера и планировки.

**Номер источника 6001.**

Среднечасовой расход топлива - 14,2 кг/маш.час (Г.П.Гилевич. Справочное руководство по составлению планов развития горных работ на карьерах по добыче сырья для производства строительных материалов. М. «Недра».1988, табл.52, стр.100).

**Продолжительность работы:** всего – **158 час**, в т.ч.:

- на перемещение вскрышных пород в выработанное пространство карьера:

$5000/455=11$  маш/смен (**110 час**) за весь период,

- на грубой и окончательной планировке дна карьера и планировке площадки АБП:  
 $(24+24+0,3)=48$  час.

Секундный расход топлива – **3,15** г/сек.

$$\frac{14,2*0,8*1000}{3600} = 3,15 \text{ г/сек}$$

Заправка бульдозера будет производиться на месте ведения работ. Расход ГСМ для карьерных механизмов (бульдозера) составит:

Таблица 5.2.1

## Расход ГСМ дизельными карьерными механизмами (бульдозером)

Наименование механизмов	Фактический фонд работы, час/год	Уд.расход дизтоплива, т/час	Расход, т/год
			2023г.
Бульдозер Т-170 на перемещении вскрышных пород	110	0,0142	1,5620
бульдозер Т-170 на планировке	48	0,0142	0,6816
<b>ВСЕГО</b>	<b>158 час</b>		<b>2,2436</b>

Всего на весь период рекультивационных работ для бульдозера Т-170 потребуется **около 2,24т дизтоплива**.

**Источник загрязнения № 6001 Неорганизованный выброс****Источник выделения № 001 Бульдозер (перемещение вскрышных пород в отработанное пространство карьеров).**

Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.1.1, 3.1.2.

Естественная влажность пород более 10%.

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

Объем перемещаемых пород: 2023г. - 5000 м<sup>3</sup>/год.

Таблица 5.2.2

Показатели	Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Весовая доля пылеватой фракции в материале	$k_1$		табл. 3.1.1	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	$k_2$			0,02
Коэффициент, учитывающий местные условия	$k_3$		табл. 3.1.2	1,20
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	$k_4$		табл. 3.1.3	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала	$k_5$		табл. 3.1.4	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	$k_7$		табл. 3.1.5	0,8
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	$k_8$		табл. 3.1.6	1,0
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	$k_9$			1,0

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		B'		табл. 3.1.7	0,4
Годовой объем перерабатываемых пород:	2023г.	V <sub>1</sub>	m <sup>3</sup>	задан тех. заданием	5 000
Средневзвешанная объемная масса		Q	t/m <sup>3</sup>	табл. 3.5.1 настоящего проекта	1,68
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года:	2023г.	Gгод <sub>1</sub>	t/год	V x Q	8 400
Сменная производительность бульдозера		Pб	m <sup>3</sup> /см	рассчитана проектом табл. 4.8.6.4	455
Часовая производительность бульдозера		Pб <sub>ч</sub>	m <sup>3</sup> /час	Pб : 10	45,5
Количество перерабатываемой бульдозером породы		Gчас	t/час	Pб <sub>ч</sub> x Q	76,4
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η		табл. 3.1.8	0,5
Время работы бульдозера в год:	2023г.	R	час	Gгод <sub>1</sub> : Gчас	110
Количество бульдозеров, работающих на карьерах:			шт.		1
Максимальный разовый выброс			г/сек	k <sub>1</sub> x k <sub>2</sub> x k <sub>3</sub> x k <sub>4</sub> x k <sub>5</sub> x k <sub>7</sub> x k <sub>8</sub> x k <sub>9</sub> x B' x Gчас x 10 <sup>6</sup> :3600 x (1-η)	<b>0,0408</b>
Валовый выброс:	2023г.	M <sub>год</sub>	t/год	k <sub>1</sub> x k <sub>2</sub> x k <sub>3</sub> x k <sub>4</sub> x k <sub>5</sub> x k <sub>7</sub> x k <sub>8</sub> x k <sub>9</sub> x B' x Gгод x (1-η)	<b>0,0161</b>

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: бульдозер Т-170

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 10^3 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6$$

где: N – расход топлива, т/час - **0,0142**,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т,

R - время работы бульдозера, час - в 2023г.-**158 час/год**.

Расчет приведен в таблице 5.2.3.

Таблица 5.2.3

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источника выделения 001 бульдозера

Расход топлива т/час	Расход топлива, т/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/т	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
						2023г.
0,0142	2,2436	301	азота диоксид	32	0,1262	0,0718
		304	азота оксид	5,2	0,0205	0,0117
		328	сажа	15,5	0,0611	0,0348
		330	серы диоксид	20	0,0789	0,0449
		337	углерод оксид	100	0,3944	0,2244
		703	бензапирен	0,000032	0,00000013	0,000001
		2732	керосин	30	0,1183	0,0673
		<b>Итого</b>		<b>202,70</b>	<b>0,7994</b>	<b>0,4549</b>

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в период рекультивации (2023г.) от источника выделения 001 Бульдозер составит 0,8297 г/сек или 2,1732 т/год (таблица 5.2.4):

Таблица 5.2.4

Итоговые выбросы от источника выделения 001 бульдозера

Код ЗВ	Примесь	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
			2023г.
0301	азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,1262	0,0718
0304	азот (II) оксид (азота оксид)	0,0205	0,0117
0328	углерод (сажа)	0,0611	0,0348
0330	серы диоксид (ангидрид сернистый)	0,0789	0,0449
0337	углерод оксид	0,3944	0,2244
0703	бенз(а)пирен	0,0000013	0,000001
2732	керосин	0,1183	0,0673
2909	пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0408	0,0161
<b>итого</b>		<b>0,8402</b>	<b>0,4710</b>

Автобус, доставляющий вахту, на территорию карьера не заходит, только до АБП, поэтому выбросы от его двигателя не рассчитываются. Они включены в стоимость топлива.

Таким образом, суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в 2023г. составят **0,4710 т/год**:

Таблица 5.2.5

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Кол-во загрязняющих веществ, отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		Всего выброшено в атмосферу	
			выбрасывают ся без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уволено и обезврежено		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>2023г.</b>								
<b>Всего</b>		<b>0,4710</b>	<b>0,4710</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,4710</b>	
в том числе:								
<i>Твердые, из них:</i>		<i>0,0509</i>	<i>0,0509</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0,0509</i>	
328	сажа	0,0348	0,0348	0	0	0	0,0348	
703	бензапирен	0,000001	0,000001	0	0	0	0,000001	
2909	пыль	0,0161	0,0161	0	0	0	0,0161	
<i>Газообразные, жидкые, из них:</i>		<i>0,4201</i>	<i>0,4201</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0,4201</i>	
301	азота диоксид	0,0718	0,0718	0	0	0	0,0718	
304	азота оксид	0,0117	0,0117	0	0	0	0,0117	
330	серы диоксид	0,0449	0,0449	0	0	0	0,0449	
337	углерод оксид	0,2244	0,2244	0	0	0	0,2244	
2732	керосин	0,0673	0,0673	0	0	0	0,0673	

Общее количество источников выбросов вредных веществ в атмосферу составит 1 ед., из них организованных – 0, неорганизованных – 1. К неорганизованным источникам выделения ЗВ относится бульдозер Т-170 (**№6001**).

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ для неорганизованных источников выделения №№ 6001 бульдозера Т-170 устанавливаются только для пыли неорганической и приведены в таблице 5.2.6.**

Таблица 5.2.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Карьер участка №2 Филиала АО "Ант Иншаат Маден Санайи Аноним Ширкети"	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ, 2023г.			
		На существующее положение		На 2023г.					
		г/с	т/год	г/с	т/год				
Код и наименование ЗВ	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Организованные источники</b>									
<i>Итого по организованным источникам</i>		-	-	-	-	-	-	-	
<i>Всего по предприятию</i>		-	-	-	-	-	-	-	
<b>Неорганизованные источники</b>									
2909 Пыль неорган. ниже 20% SiO <sub>2</sub>	6001	-	-	0,0408	0,0161	0,0408	0,0161		
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		-	-	0,0408	0,0161	0,0408	0,0161		
<b>Всего по предприятию</b>		-	-	<b>0,0408</b>	<b>0,0161</b>	<b>0,0408</b>	<b>0,0161</b>		

Анализ расчетов выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и сезонность работ показывают, что выбросы источников выделения ЗВ можно принять в качестве предельно-допустимых выбросов ПДВ, ежегодные нормативы выбросов ЗВ на 2023г. составляют 0,0161 т/год, а годом достижения ПДВ можно считать 2023г.

Строительство будет иметь кратковременный характер, что окажет незначительное воздействие на состояние атмосферного воздуха.

После окончания технической рекультивации воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений.

### 5.3. Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона создаётся на участке между границей запроектированных объектов с источниками выбросов, согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (от 11.01.2022г. № КР ДСМ-2) и уточняется по расчету рассеивания.

Согласно СанПиН «Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий. Планировка и застройка населенных мест», территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- Обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за её пределами;
- Создания санитарно-защитного и эстетического барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;
- Организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.
- Радиус минимальной защитной зоны определяется от источников вредного выброса всего предприятия и с учетом возможного суммарного действия всех выбросов.

Учитывая, что в период рекультивационных работ на карьере они не классифицируются и негативное воздействие на окружающую среду носит кратковременный характер, **размер санитарно-защитной зоны на период проведения работ не устанавливается.**

#### 5.4. Производственный экологический контроль

В соответствии со статьей 182 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021г. №400-IV ЗРК, природопользователи обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 (п. 3.10) и Правилами организации производственного контроля в области охраны окружающей среды, (Приказ Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14.07.2021г. № 250).

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии подразделяется на следующие виды: непосредственно на источниках выбросов или по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках, установленных на границе санитарно-защитной зоны или в селитебной зоне города, в котором расположено предприятие.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности. В связи с отменой РНД 211.3.01.06 (приказ №75 от 17.02.2000г.), регламентировавшего организацию системы контроля промышленных выбросов в атмосферу, контролю подлежат все предприятия. Согласно Методическому пособию.....(С-П,2005), производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ) подразделяется на два вида:

- контроль непосредственно на источниках;
- контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе ближайшей жилой застройки).

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом, второй - может дополнять первый вид контроля и применяется, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия.

Ввиду кратковременности периода работ в период рекультивации карьера контроль за соблюдением нормативов ПДВ необходимо проводить **один раз за период работ**, при строительстве имеется только неорганизованный источник выбросов, действующий периодически. Контроль за выбросами сводится к контролю за качеством строительного материала и технического состояния данной спец.техники.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: Областным управлением охраны окружающей среды, Областной СЭС.

Таблица 5.4.1

План-график контроля  
на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

Карьер участка №2 для реконструкции участка автодороги  
Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань, участок км 487-504

№ источника	Производство , цех	Контроли- руемое вещество	Периодич- ность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8

6001 бульдозер	Карьер	Пыль неорганич.: ниже 20% двуокиси кремния	1 раз за период работ	0,0408		Службой ООС предприятия либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах	Расчетный метод
-------------------	--------	--	-----------------------------	--------	--	---	--------------------

## 5.5. Расчёт объёмов образования отходов строительства

Строительство производственно-бытовых помещений на карьерах не предусматривается.

Проживание работников предусматривается в поселке Макат, откуда они ежесменно будут доставляться на карьер специализированным автотранспортом. Для создания оптимальных бытовых и производственных условий для рабочей смены на месте работ устанавливаются передвижные вагоны следующего функционального назначения: контора-диспетчерская, столовая для приема обедов, общежитие для персонала, обслуживающего карьер, общежитие охранной смены. В качестве помещений используются вагоны типа ВД-8. Диспетчерская комплектуется инвентарем для оказания первой медицинской помощи.

Обеспечение ГСМ горных механизмов, а также технической и хоз-питьевой водой предусматривается с использованием передвижного спецавтотранспорта.

На площадке устанавливаются резервуары для хоз-питьевой воды, туалеты и используется мобильная канализационная система для жидких сточных бытовых отходов и площадка с типовыми контейнерами для твердых бытовых отходов.

В качестве туалетов следует применять биотуалеты компостные типа ЕКО-4 с биологической смесью «Biolife» или биотуалеты, использующие для нейтрализации фекалий дизенфицирующие жидкости, типа Thetford Porta Potti-365.

На карьере предусматривается установка передвижных вагончиков для укрытия рабочих карьера в непогоду, надворного биотуалета и контейнеров для сбора и хранения промасленной ветоши и место сбора отработанного масла.

Таким образом, процесс рекультивационных работ будет сопровождаться образованием промышленных и бытовых отходов, основными видами которых будут:

- Отходы производства:
  - промасленная ветошь,
  - отработанное масло,
- Отходы потребления:
  - твердые бытовые отходы.

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021г. №23903, отходы делятся на опасные и неопасные, при этом код отходов, обозначенный знаком (\*), означает:

1) отходы классифицируются как опасные отходы;  
2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 Классификатора.

2. Код отходов, необозначенный знаком (\*) означает:

1) отходы классифицируются как неопасные отходы, при этом необходимо убедиться, что отход не относится к зеркальным отходам;  
2) если отход относится к зеркальным отходам, то отход классифицируется как опасный в следующих случаях:

для свойств Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 и Н13 отходы соответствуют одному или более лимитирующему показателям опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным отходам в соответствии с приложением 3 Классификатора.

В таблице 5.5.1 приводится классификация каждого вида отхода по степени и уровню опасности.

Таблица 5.5.1

## Общая классификация отходов

№ пп	Наименование отхода	Классификационный код	Уровень опасности
1	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасные
2	Отработанные масла	13 02 08*	Опасные
3	ТБО	20 03 01	Неопасные

Расчеты количества промышленных и бытовых отходов выполнены согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г., №110-о.

**Расчет объемов образования ветоши промасленной (замазученной)**

Норма расхода обтирочного материала на 1000 часов работы для бульдозера составляет 0,12. Задолженность его в 2023г. составляет всего 158 часов.

Потребность в ветоши:

$$M_0 - 2023\text{г.} - 158 \times 0,12/1000 = 0,0190 \text{ т}$$

Норма образования промасленной ветоши:

$$N = M_0 + M + W, \text{ где:}$$

$M_0$  - поступающее количество ветоши, 0,0190 т/год;

$M$  – норматив содержания в ветоши масел,  $M=0,12^* M_0$ ;

$W$  – нормативное содержание в ветоши влаги,  $W=0,15^* M_0$ ;

$$M - 2023\text{г.} - 0,12 \times 0,0190 = 0,0023 \text{ т/год}$$

$$W - 2023\text{г.} - 0,15 \times 0,0190 = 0,0029 \text{ т/год}$$

$$N - 2023\text{г.} - 0,0190+0,0023+0,0029= \mathbf{0,0242 \text{ т/год}}$$

Отход не подлежит дальнейшему использованию. Ветошь промасленная (замазученная) собирается в закрытые металлические контейнеры и по мере образования и накопления вывозится на полигон токсичных отходов специализированного предприятия ТОО «Ландфил» по договору.

**Расчет объемов образования масла моторного отработанного**

Отработанное масло образуется при эксплуатации транспортных средств и других механизмов – жидкое, пожароопасные, по уровню опасности - «опасные», частично растворимые в воде. При работе по технической рекультивации нарушенных земель должна использоваться только технически исправная техника, что не приведёт к розливу нефтепродуктов и загрязнению почвы.

Норма отработанного моторного масла:

$$N = (N_b + N_d)*(1-0,25), \text{ где:}$$

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

$N_d$  – нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе;

$$N_d = Y_d * H_d * p \quad (Y_d - \text{расход дизельного топлива} - 0,0142 \text{ т/час})$$

$$Y_d \text{ за } 2023\text{г.} - 0,0142 \text{ т/час} \times 158 \text{ час}=2,2436 \text{ т или } 2,2436 \text{ т}/0,8 \text{ т/м}^3=2,8045 \text{ м}^3,$$

$H_d$  – норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива;

$p$  – плотность моторного масла, 0,93 т/м<sup>3</sup>.

$$N_d - 2023\text{г.} - 2,8045 \text{ м}^3 \times 0,032 \times 0,93 =0,0835 \text{ т/год}$$

$$N = 2023 \text{г. } 0,0835 \times (1-0,25) = 0,626 \text{ т/год}$$

Отработанное масло собирается в бочки и отправляется на регенерацию в специализированную организацию ТОО «Ландфил».

#### **Расчет объема образования твердо-бытовых отходов (ТБО)**

В период строительства от рабочего персонала образуются твердые отходы, количество которых определено в соответствии с РНД 03.1-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отход производства" при использовании исходных проектных данных.

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по следующей формуле:  $M_{обр} = \sum p_i \times m_i - Q_{утыл}$ ,

где:

$M_{обр}$  - годовое количество отходов, м<sup>3</sup>/год;

$p$  - норма накопления отходов на 1 человека в год, м<sup>3</sup> год/чел.;

$m$  - явочная численность персонала в сутки (2 чел.).

Расчет образования коммунальных отходов приведен в таблице 5.5.2.

Таблица 5.5.2

#### **Расчет объема образования твердо-бытовых отходов (ТБО)**

Удельная санитарная норма образования отхода, м <sup>3</sup> /год, $p$	Средняя плотность отходов, т/м <sup>3</sup>	Норма накопления на 1 чел. в год, т/год	Норма накопления на 1 чел. в сут., т/сут	Продолжит. проектируемых работ, сут/год	Среднегодовая явочная численность персонала, т	Кол-во образов. коммун. отходов, т, $M_{обр}$
<b>2023г.</b>						
0,3	0,25	0,075	0,0003	8*	2	<b>0,0048</b>

Примечание: продолжительность проектируемых работ в сутках:

\*2023г. - 158 час/10 час/2смены=8 сут.

Твердые бытовые отходы образуются по месту локального проживания рабочего персонала и размещаются в стандартных контейнерах в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями с последующим вывозом на полигон ТБО п.Макат.

Количество образующихся отходов (промасленной ветоши, отработанного масла, ТБО) принято ориентировочно и будет уточняться недропользователем в процессе эксплуатации карьера.

Объемы образования и размещения отходов производства и потребления при проведении рекультивационных работ на 2023г. приведены в таблице 5.5.3.

Таблица 5.5.3

#### **Образование и размещение отходов производства и потребления на 2023г.**

Наименование отходов	Код по Классификатору отходов	Образование т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям т/год
		2023г.	2023г.	2023г.
<b>Всего</b>		<b>0,0916</b>	-	<b>0,0916</b>
в т.ч. отходов производства		0,0868	-	0,0868
отходов потребления		0,0048	-	0,0048
<b>Опасные отходы*</b>				
промасленная ветошь	15 02 02*	0,0242	-	0,0242
отработанные масла	13 02 08*	0,0626	-	0,0626
ТОО «Ландфил»				

				ТОО «Ландфил»
<b>Неопасные отходы</b>				
ТБО	<b>20 03 01</b>	0,0048	-	0,0048
				Полигон ТБО п.Макат

Примечание. Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ МОС и водных ресурсов РК от 11.12.2013 №379-ө, нормативы (лимиты) размещения отходов производства и потребления **не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям**.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учётом требований экологического кодекса РК и не наносить вреда окружающей среде.

## 5.6. Водоснабжение и водоотведение

Система водоснабжения, согласно заданию на проектирование, не предусматривается.

При рекультивации проектируемых объектов подрядная строительная организация должна обеспечить технологический процесс строительства и нужды работающего персонала в питьевой воде.

Условия нахождения предприятия, режим его работы и относительно невысокая годовая мощность обуславливают необходимость использования привозной воды на хозяйствственно-питьевые и технические нужды.

Режим работы карьера - сезонный. Количество рабочих смен - 2, продолжительность рабочей смены - 10 часов. При таком режиме рекультивационные работы на карьере в 2023г. будут выполнены соответственно за 8 рабочих дней. Явочный состав персонала, ежедневно обслуживающего рекультивационные работы и проживающего в п.Макат, - 2 человека. Объекты работают в теплые времена года.

По своему функциональному назначению и по месту размещения административно-бытовые поселки, обслуживающие карьеры, не могут иметь централизованное хоз-питьевое водоснабжение. Согласно примечанию к таблице 1 СНиПа РК 4.01-02-2001, «расходы воды для районов застройки зданиями с водопользованием из водозаборных колонок (т.е. с нецентрализованным водоснабжением), удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя следует принимать 30-50 л/сут». Среднесуточное (за год) водопотребление на одного работника в расчете принимается 30 л/сутки.

Водой для питья, рукомойников, приготовления пищи и мытья обеденной посуды является бутилированная вода. Для других хозяйственных нужд будет использоваться вода поселковой водопроводной сети п. Макат, которая систематически завозится автотранспортом в цистернах. Ее хранение осуществляется в емкостях, выполненных из нержавеющего материала.

Потребность в хоз-питьевой воде приведена в таблице 5.6.1.

Таблица 5.6.1

Назначение водопотребления	Норма потребления, м <sup>3</sup>	Кол-во ед.	Потреб. м <sup>3</sup> /сут,	Кол-во сут/год
				2023г.
Хозяйственно-питьевая				
Явочный основной персонал	0,030	2 чел.	0,060	8 сут.
<b>Всего годовой расход воды, м<sup>3</sup>/год :</b>				=0,030м <sup>3</sup> *8сут*2=0,48 м <sup>3</sup> /год
в том числе бутилированная	0,005			0,04 м <sup>3</sup> /год
Техническая				
Орошение рекультивируемой поверхности	0,001 м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> =100 000 м <sup>2</sup>	(50000+50000)		Всего 100000 м <sup>2</sup> x 0,001 м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> = 100,0 м <sup>3</sup> /год

<b>Всего расход технической воды, м<sup>3</sup>/год</b>			<b>100,0 м<sup>3</sup>/год</b>
---	--	--	--------------------------------

Годовой расход хозяйственно-питьевой воды в 2023г. составит 0,48 м<sup>3</sup>, технической – 100,0 м<sup>3</sup>.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории объектов рекультивации не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

Согласно примечанию пункта 2.11 СНиП РК 4.01-02-2001, для проектируемого объекта допускается не предусматривать противопожарное водоснабжение.

Для пылеподавления при проведении рекультивационных работ производится **только орошение** рекультивируемых поверхностей, поэтому **водоотведение не предусматривается**.

## 6. ОЦЕНКА РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам, в соответствии с экологическим законодательством, вводятся экономические санкции воздействия на предприятия по охране окружающей среды. С предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ. Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферу, размещение отходов.

Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства. Проектом на разработку участка №2 предусмотрен комплекс мер по обеспечению экологической безопасности работ, призванный полностью исключить возможность возникновения аварийных ситуаций.

Оценка величины платы за выбросы, сбросы ЗВ в окружающую среду и размещение отходов производится согласно "Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду. Приказ Министра ООС РК от 08.04.2009 № 68-П".

Согласно Техническому заданию, рекультивация карьера производится после полной отработки балансовых запасов грунтов, в 2023г. Оценка размера платы за эмиссии выполнена также на этот год.

Согласно «Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду. Приказ Министра ООС РК от 08.04.2009 № 68-П», **плата за эмиссии в окружающую среду рассчитывается в МРП, а не в валютном выражении.**

## 6.1. Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ

Расчет платежей выполнен, исходя из следующих условий: плата за выбросы от двигателя мобильного (передвижного) источника (источник 6001) учитывается в плате за общее количество потребленного им за год топлива.

Размер платежей предприятий за нормативные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников вычисляется по формуле:

$$C_{\text{выб}}^i = H^i \cdot \text{выб} \times \sum M^i \cdot \text{выб}, \text{ где:}$$

$C_{\text{выб}}^i$  – плата за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества (МРП),

$H^i$  – региональная ставка платы за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества (МРП/тонн),

$\sum M^i \cdot \text{выб}$  – суммарная масса всех разновидностей  $i$ -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн);

Как было показано выше (раздел 5.2 настоящего проекта), выбросы ЗВ на весь период проведения технической рекультивации будут происходить в 2023г.

Расчет ориентировочной платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 2023г. представлен в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1

Код ЗВ / наименование ЗВ	Количество	$H^i \cdot \text{выб.}$	Плата $C_{\text{выб}}^i$ , МРП/год
	$\sum M^i \cdot \text{выб.}$ , т/год		
	2023г.		
2909 Пыль неорганическая: ниже 20 % SiO <sub>2</sub>	0,0161	10	0,161
<b>Всего</b>			<b>0,161</b>

## 6.2. Оценка размера платы за размещение отходов

Норматив платы за размещение отходов взят с учетом уровня относительной опасности  $i$ -го вида отходов. Ставки платежей в МРП составляют:

Для отходов «опасных» - 8 МРП;

Для коммунальных (твердо-бытовых) отходов («неопасных») – 0,38 МРП.

Расчет платы за размещение отходов при рекультивации карьера вычисляется по формуле:  $C_{\text{отх}}^i = H^i \cdot \text{отх.} \times M^i \cdot \text{отх.}$ , где

$C_{\text{отх.}}^i$  – плата за размещение  $i$ -го вида отходов производства и потребления, (МРП);

$H^i \cdot \text{отх.}$  – ставка платы за размещение одной тонны  $i$ -ого вида отходов производства и потребления (МРП/тонн);

$M^i \cdot \text{отх.}$  – масса  $i$ -ого вида отходов, размещенных природопользователем в процессе производственной деятельности (тонн).

Расчет ориентировочной платы за размещение отходов на 2023г. представлен в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1.

## Плата в 2023г.

Наименование отходов	Классификационный список отходов по уровню их опасности и их индекс	M <sup>i</sup> отх. , т/год	Н <sup>i</sup> отх	Плата С <sup>i</sup> отх МРП/год
		2023г.		
Промасленная ветошь	«опасные»	15 02 02*	0,0242	8 <b>0,1936</b>
Отработанные масла		13 02 08*	0,0626	8 <b>0,5008</b>
Твердые бытовые отходы	«неопасные»	20 03 01	0,0048	0,38 <b>0,0018</b>
<b>Всего:</b>	<b>в МРП</b>		<b>0,0916</b>	<b>0,6962</b>

Суммарная плата за загрязнение окружающей среды при рекультивации нарушенных земель при разработке карьера участка №2 Филиала АО "Ант Иншаат Маден Санайи Аноним Ширкети" в 2023г. приведена в таблице 6.2.2 (в расчет принят 1МРП=3450 тенге на 2023г.).

Таблица 6.2.2.

№№ п/п	Вид загрязнения	Плата, МРП/год	Плата, тенге/год
<b>2023 год</b>			
1.	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	0,161	555,45
2.	Размещение промышленных отходов (промасленная ветошь, отработанные масла)	0,6944	2 395,68
3.	Размещение отходов потребления (ТБО)	0,0018	6,21
	<b>ИТОГО:</b>	<b>3,2115</b>	<b>2 957,34</b>

### 6.3. Выводы об экологических последствиях проведения работ по рекультивации нарушенных земель

Оценка воздействия на окружающую среду - атмосферный воздух, почву, растительность, поверхностные и подземные воды – показывает: уровень негативного влияния на ОС незначителен и не повлечет существенного изменения состояния окружающей среды, Воздействующие факторы действуют непродолжительное время (кратковременно).

**Вывод:** уровень допустимого экологического риска минимальный. Проводимые работы экологически безопасны.

## Список литературы

1. Экологический Кодекс РК №400-IV ЗРК, 2021 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СП, 2005.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-Пб, 2002 г. (раздел 1.2.5).
4. «Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии». РНД, РГП «ИАЦООС» МООС РК.
5. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», приложение №13 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008г.
6. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ МООС РК от 16.04.2012 №110-п.
7. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ МООС и водных ресурсов РК от 11.12.2013 №379-ө».
8. "Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
9. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, приложение №16 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008г.
10. «Расчет полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (ОНД-86).
11. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятия РК. РНД 211.2.02-97.
12. Правила организации производственного контроля в области охраны окружающей среды, приказ МООС РК от 11.03.2001 №50-п.
13. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 к приказу МООО РК от 18.04.2008 №100-п.
14. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», от 25.01.2012 №168.
15. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. МООС РК, 2007.
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу МООС №100-п
17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье людей» (приказ и.о.Министра здравоохранения РК от 11 января 2022г. № КР ДСМ-2).
18. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом министра ООС РК от 08.04.2009г. №68-п.
19. «Предельно допустимые концентрации (ПДК)». ГН 2.1.6.695-98. РК 3.02.036.99.
20. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021г. №314.
21. Постановление Правительства РК от 30 июня 2007 года № 557 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий».

**УТВЕРЖДАЮ:**



**Директор**

**Филиала АО "Ант Иншаат Маден  
Санайи Аноним Ширкети"**

**А.Б.Тулегенов  
2023г.**

**ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ**

<b>Оценка воздействия на окружающую среду технической рекультивации участка №2 в Макатском районе Атырауской области для реконструкции автодороги Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань, участок км 487-504</b>	
ИНВЕСТОР (ЗАКАЗЧИК)	Филиал АО "Ант Иншаат Маден Санайи Аноним Ширкети"
РЕКВИЗИТЫ	Атырауская область, г.Атырау
ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ	Частные инвестиции
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА	Республика Казахстан, Атырауская область, Макатский район
ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	Разработка глинистых пород (грунтов) участка №2 в Макатском районе Атырауской области для реконструкции автодороги Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань км 487-504
ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ПРОЕКТНЫЕ МА- ТЕРИАЛЫ	Проект рекультивации земель, нарушенных при добыче глинистых пород (грунтов) участка №2 в Макатском районе Атырауской области для реконструкции автодороги Актобе-Атырау-граница РФ на Астрахань км 487-504
ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ТОО «Актау-ГеоЭкоСервис» Директор - Жумаголов А.А.
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА</b>	
РАСЧЕТНАЯ ПЛОЩАДЬ ЗЕМЕЛЬНОГО ОТВОДА	5,0 га
РАДУС И ПЛОЩАДЬ САНИТАРНО- ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ)	На период строительных работ санитарно-защитная зона не классифицируется
КОЛИЧЕСТВО И ЭТАЖНОСТЬ ПРОИЗ- ВОДСТВЕННЫХ КОРПУСОВ	Нет
НАМЕЧАЮЩЕЕСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО СОПУТСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНО-ГО НАЗНАЧЕНИЯ	Нет
НОМЕНКЛАТУРА ОСНОВНОЙ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ)	Нет
ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	Технический этап рекультивации, имеющий сельскохозяйственное назначение с использованием в дальнейшем земли как пастбище
ОБОСНОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНО- МИЧЕСКОЙ НЕОБХОДИМОСТИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Экономическое развитие региона. Обучение и использование местных трудовых ресурсов. Платежи в бюджет.
СРОКИ НАМЕЧАЕМОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	2023г.

<b>МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ</b>	
1. ВИДЫ И ОБЪЕМЫ СЫРЬЯ:	
А/ МЕСТНОЕ	Строительный грунт (глинистый) – 227,6 тыс. м <sup>3</sup>
Б/ ПРИВОЗНОЕ	

2.ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ТОПЛИВО	Дизельное топливо - 2,24 т на весь период рекультивации.																															
3. ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ	Нет																															
4. ТЕПЛО	Нет																															
<b>УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>																																
<b>АТМОСФЕРА</b>																																
ПЕРЕЧЕНЬ И КОЛИЧЕСТВО ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕДПОЛАГАЮЩИХСЯ К ВЫБРОСУ В АТМОСФЕРУ:																																
<input checked="" type="checkbox"/> СУММРАНЫЙ ВЫБРОС (г/с и т/год)	<input checked="" type="checkbox"/> 0,8402 г/с, 0,4710 т/год																															
ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ В СОСТАВЕ ВЫБРОСОВ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>название</th> <th>г/сек</th> <th>т/год 2023г.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>азота диоксид</td> <td>0,1262</td> <td>0,0718</td> </tr> <tr> <td>азота оксид</td> <td>0,0205</td> <td>0,0117</td> </tr> <tr> <td>сажа</td> <td>0,0611</td> <td>0,0348</td> </tr> <tr> <td>серы диоксид</td> <td>0,0789</td> <td>0,0449</td> </tr> <tr> <td>углерод оксид</td> <td>0,3944</td> <td>0,2244</td> </tr> <tr> <td>бензапирен</td> <td>0,0000013</td> <td>0,000001</td> </tr> <tr> <td>керосин</td> <td>0,1183</td> <td>0,0673</td> </tr> <tr> <td>Пыль неорганич: ниже 20% двуокиси кремния</td> <td>0,0408</td> <td>0,0161</td> </tr> <tr> <td>Сумма</td> <td>0,8402</td> <td>0,4710</td> </tr> </tbody> </table>		название	г/сек	т/год 2023г.	азота диоксид	0,1262	0,0718	азота оксид	0,0205	0,0117	сажа	0,0611	0,0348	серы диоксид	0,0789	0,0449	углерод оксид	0,3944	0,2244	бензапирен	0,0000013	0,000001	керосин	0,1183	0,0673	Пыль неорганич: ниже 20% двуокиси кремния	0,0408	0,0161	Сумма	0,8402	0,4710
название	г/сек	т/год 2023г.																														
азота диоксид	0,1262	0,0718																														
азота оксид	0,0205	0,0117																														
сажа	0,0611	0,0348																														
серы диоксид	0,0789	0,0449																														
углерод оксид	0,3944	0,2244																														
бензапирен	0,0000013	0,000001																														
керосин	0,1183	0,0673																														
Пыль неорганич: ниже 20% двуокиси кремния	0,0408	0,0161																														
Сумма	0,8402	0,4710																														
ПРЕДПОЛАГАМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ГРАНИЦЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	Выбросы загрязняющих веществ не имеют залпового характера, рассредоточены по всей площади земельного отвода, неравномерны по времени, что позволяет сделать вывод об экологической безопасности проводимых работ и расчет рассеивания ВХВ на период рекультивации проводить нецелесообразно.																															
<b>ИСТОЧНИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, ИХ ИНТЕНСИВНОСТЬ И ЗОНЫ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ:</b>																																
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЯ	Нет																															
АКУСТИЧЕСКОЕ	Уровень звукового давления не превышает допустимого для производственных и жилых территорий по СНиП309-7-84, ЕОСТ 12.1.030-83, СНиП II-12-77																															
ВИБРАЦИОННЫЕ	Уровень вибрации не превышает допустимого по СНиП 13-04-75																															
<b>ВОДНАЯ СРЕДА</b>																																
ЗАБОР СВЕЖЕЙ ВОДЫ	Для питья и приготовления пищи - бутилированная, для других хоз.нужд – вода привозная.																															
РАЗОВЫЙ, ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ВОДООБОРОТНЫХ СИСТЕМ (М <sup>3</sup> /ГОД)	Нет																															
<b>ИСТОЧНИКИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>																																
- ПОВЕРХНОСТНЫЕ	Нет																															
- ПОДЗЕМНЫЕ	Нет																															
- ВОДОВОДЫ И ВОДОПРОВОДЫ	Нет																															
<b>КОЛИЧЕСТВО СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД</b>																																
- В ПРИРОДНЫЕ ВОДОЕМЫ И ВОДОТОКИ	Нет																															
- В ПРУДЫ-НАКОПИТЕЛИ	Нет																															
- В ПОСТОРОННИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	Нет																															
КОНЦЕНТРАЦИИ И ОБЪЕМ ОСНОВНЫХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В СТОЧНЫХ ВОДАХ (ПО ИНГРЕДИЕНТАМ)	Нет																															
КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	Нет																															

ПО ИНГРЕДИЕНТАМ В БЛИЖАЙШЕМ МЕСТЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ПРИ НАЛИЧИИ СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД В ВОДОЕМЫ ИЛИ ВОДОТОКИ)	
<b>ЗЕМЛИ</b>	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОТЧУЖДАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ</b>	
ПЛОЩАДЬ:	5,0 га
- В ПОСТОЯННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ	-
- ВО ВРЕМЕННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ	5,0 га
В Т.Ч. ПАШНЯ	-
- ЛЕСНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ	-
<b>НАРУШЕННЫЕ ЗЕМЛИ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ:-</b>	
- КАРЬЕРЫ	0,05 км <sup>2</sup>
- ОТВАЛЫ И ПРОЧЕЕ (АБП)	0,0006 км <sup>2</sup>
<b>РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b>	
ТИПЫ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ПОДВЕРГАЮЩИЕСЯ ЧАСТИНОМУ ИЛИ ПОЛНОМУ УНИЧТОЖЕНИЮ	Растительные сообщества с преобладанием биоргуновых и полынных группировок при разработке месторождения будут полностью уничтожены
ЗАГРЯЗНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С/Х КУЛЬТУР ТОКСИЧНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ	Загрязнение растительности токсичными веществами при проведении работ не ожидается
<b>ФАУНА</b>	
ИСТОЧНИКИ ПРЯМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ГИДРОФАУНУ	Источниками прямого воздействия являются механическое загрязнение, временная утрата мест обитания; по окончании работ данные воздействия уменьшатся
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ЗАПОВЕДНИКИ, НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ, ЗАКАЗНИКИ)	Отсутствуют
<b>ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА</b>	
ОБЪЕМ ОТХОДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТОКСИЧНЫХ	<input type="checkbox"/> Отходы, образующиеся при рекультивации, всего 0,0916 т/год, в т.ч. <input type="checkbox"/> Отходы производства – 0,00868 т/год, Отходы потребления (ТБО) – 0,0048 т/год
ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СПОСОБЫ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ, УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	Перечисленные отходы потребления вывозятся для утилизации и складирования на спец. предприятия и полигоны.
НАЛИЧИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ, ОЦЕНКА ИХ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	Радиоактивные источники отсутствуют
<b>ВОЗМОЖНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ</b>	
ПОТЕЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ И ОБЪЕКТЫ:	Отсутствуют.
ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	Низкая
РАДИУС ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	Территория карьера
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, ВЫЗВАННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ЕГО ВЛИЯНИЯ НА УСЛОВИЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	Воздействие при проведении работ по рекультивации карьера низкое и небольшого масштаба. Негативное воздействие на здоровье населения отсутствует
ПРОГНОЗ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОЗМОЖНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ В СОЦИАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННОЙ СФЕРЕ ПО	Значимых изменений окружающей среды не ожидается. Инвестиции являются благоприятным фактором

РЕЗУЛЬТАТАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ЗАКАЗЧИКА (ИНИЦИАТОРА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПО СОЗДАНИЮ БЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА И ЕГО ЛИКВИДАЦИИ	развития социально-общественной сферы.
	Филиал АО "Ант Иншаат Маден Санайи Аноним Ширкети" намерен осуществлять свою деятельность в строгом соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан и установленными для него нормативами природопользования. При этом будут приниматься все меры по комплексному и рациональному использованию природных ресурсов, по минимизации негативных последствий для природной и социальной среды.