

Республика Казахстан

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ «ЭВРИДИКА», РАСПОЛОЖЕННОГО НА ЗЕМЛЯХ  
ЦЕЛИНОГРАДСКОГО РАЙОНА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик:

ТОО «Казбек Тас»



Абсалямов К.А.

Исполнитель:

ТОО «Сарыарка ЗемГеоПроект»



Рахманова Г.М.

г.Астана, 2026 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>АННОТАЦИЯ</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности</b>	<b>26</b>
<b>6.</b>	<b>Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты</b>	<b>28</b>
<b>7.</b>	<b>Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов II категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 106 Кодекса</b>	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия</b>	<b>37</b>
<b>10.</b>	<b>Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности</b>	<b>69</b>
<b>11.</b>	<b>Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов</b>	<b>73</b>
<b>12.</b>	<b>Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды</b>	<b>74</b>
<b>13.</b>	<b>Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности</b>	<b>76</b>
<b>14.</b>	<b>Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности</b>	<b>80</b>
<b>15</b>	<b>Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами</b>	<b>81</b>
<b>16</b>	<b>Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам</b>	<b>83</b>
<b>17</b>	<b>Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если</b>	<b>85</b>

	<b>такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности</b>	
<b>18</b>	<b>Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации</b>	<b>86</b>
<b>19</b>	<b>Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)</b>	<b>91</b>
<b>20</b>	<b>Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 ст.240 и пунктом 2 ст. 241 Кодекса</b>	<b>99</b>
<b>21</b>	<b>Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах</b>	<b>100</b>
<b>22</b>	<b>Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу</b>	<b>101</b>
<b>23</b>	<b>Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления</b>	<b>102</b>
<b>24</b>	<b>Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях</b>	<b>103</b>
<b>25</b>	<b>Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний</b>	<b>105</b>
<b>26</b>	<b>Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду</b>	<b>106</b>
<b>РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ</b>		<b>112</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>		<b>127</b>

### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 3	Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Приложение 4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ
Приложение 5	Справка АО «Национальная геологическая служба» об отсутствии месторождений подземных вод, состоящих на государственном учете

## АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 г. №424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно разработка карьера, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения месторождения.

Согласно пп. 4 п.29 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ12VWF00484457 от 19.12.2025 г. *(приложение 1)*.

Намечаемая деятельность: открытый способ разработки месторождения. Классификация: пункт 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

На период добычных работ на 2026-2035 год объект представлен одной производственной площадкой, с 15-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ на 2026-2035 год составят: от стационарных источников загрязнения – 19,893814768 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 1,774823 т/год. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2026-2035 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 1.28432 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.206485 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.092031 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.18324 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 1.90752 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.149527 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 17.6384566 т/г, бенз/а/пирен (2 класс опасности) - 0.0000009075 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.00825 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.198805 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г.

Эффектом суммации обладает 3 группы веществ: 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород; азота диоксид + сера диоксид (s\_31 0301+0330); 39 (0330+1325): сероводород + формальдегид. Выбросов от органических соединений не образуется.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Материалы ОВОС выполнены ТОО «Сарыарка ЗемГеоПроект». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02033Р от 14.11.2018 года, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» *(приложение 2)*.

Заказчик проектной документации: ТОО «Казбек Тас», БИН 210940028540, РК, город Астана, район Есиль, проспект Улы Дала, дом 88/1.

*Исполнитель проектной документации: ТОО «Сарыарка ЗемГеоПроект», БИН: 140640013249. Юридический адрес: г.Астана, ул.Бейбитшилик, 25, офис 404/1, Деловой центр «Өркен», тел.: 8-7172-72-50-45, +7 701 446-66-24.*

## 2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Участок строительного камня Эвридика площадью 16,6 га расположен в Целиноградском районе Акмолинской области, в 4 км к западу от п.Тастак, в 60 км к западу-северо-западу от г.Астана.

Ближайший населенный пункт п.Тастак расположен на расстоянии 4 км к западу от месторождения «Эвридика».

В 0,3 км от участка проходит железная дорога «Астана-Атбасар», в 9 км к югу проходит автомобильная дорога «Астана-Астраханка».

Территория карьера площадью 16,6 га в пределах координат должна быть огорожена для предотвращения проникновения посторонних лиц на карьер.

ЦКО ГКЗ МД «Центрказнедра» были утверждены балансовые запасы строительного камня месторождения Эвридика по категориям С2 в количестве 3794,1 тыс. м<sup>3</sup> по состоянию на 01.01.2011 г.

Продуктивная толща характеризуется однородным вещественным составом пород отвечающих по составу андезибазальтам, отнесенных по трудности экскавации по ЕНиР VI группе, по своим физико-механическим свойствам не склонны к сползанию.

Вертикальная мощность продуктивной толщи (от ее кровли до отметки проектируемого дна карьера +360 м) варьирует от 22.6 м до 34.0 м, в среднем составляет 27.7 м.

Месторождение с поверхности перекрыто отложениями рыхлой и скальной вскрыши.

К породам скальной вскрыши относятся затронутые выветриванием породы в приповерхностном слое, разрушенные до глинисто-щебенистого состояния (скальная вскрыша), к породам рыхлой вскрыши относятся суглинки и почвенно-растительный слой.

Мощностные параметры вскрышных пород варьируют: рыхлых от 0.8 до 4.0 м, скальных от 0 до 4.5 м, в сумме от 0.0 до 5.0 м (ср. 2.0).

Почвенно-растительный слой развит практически по всей площади участка. Его мощность незначительна – до 0,1 м.

Объемная масса продуктивной толщи составляет 2,58 т/м<sup>3</sup>, вскрышных пород 1,6 т/м<sup>3</sup>. По трудоемкости экскавации продуктивная толща относится к IV категории, вскрышные породы к I-II категориям.

Нижней границей (подошвой) отработки месторождения горизонт +360 м. Проектные потери полезного ископаемого определены исходя из границ проектируемых участков, горно-геологических условий залегания полезной толщи и системы разработки.

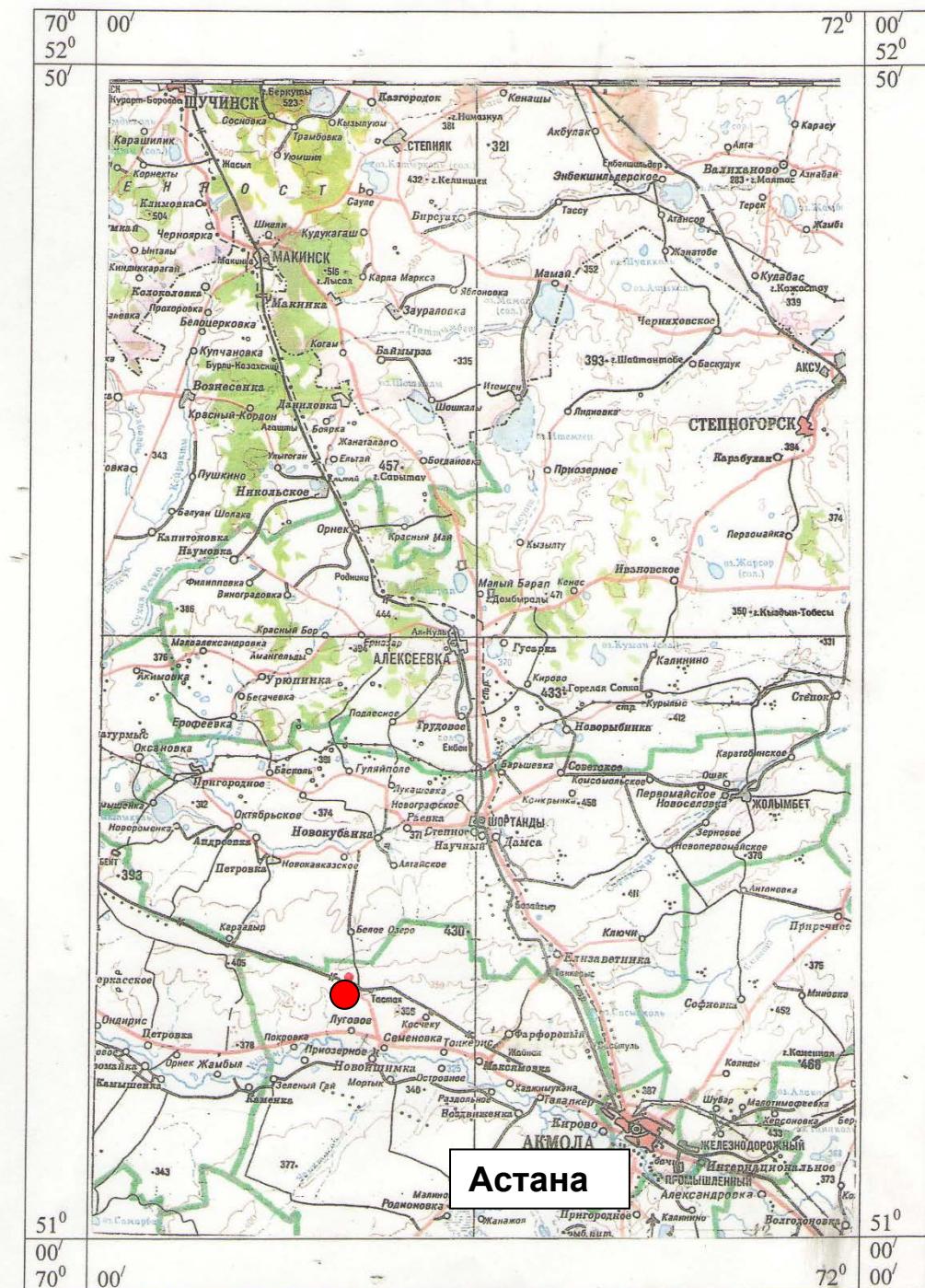
Размер площади и координаты угловых точек месторождения «Эвридика»

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, га
	Северная широта	Восточная долгота	
т.1	51°25'25,6"	70°38'59,3"	16,6
т.2	51°25'30,5"	70°38'43,0"	
т.3	51°25'35,5"	70°38'40,4"	
т.4	51°25'37,9"	70°38'43,4"	
т.5	51°25'41,8"	70°38'44,0"	
т.6	51°25'44,7"	70°38'55,7"	
т.7	51°25'42,7"	70°39'01,9"	

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту с.Тастак (4 км). Господствующее направление ветра для описываемой территории согласно справки Казгидромет, южное, юго-западное.

Населенный пункт Тастак находится на удалении в 4 км от карьера к западу.

Масштаб 1 : 1 000 000



Месторождение «Эвридика»

Рис. 1.

### 3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

#### 3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Ближайшие к месторождению метеостанции расположены в г.Астана. Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции г.Астана. По климатическому районированию рассматриваемая территория относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СП РК 2.0-01-2017).

**Климат.** Город Астана расположен на водораздельной равнине в северной части Казахского мелкосопочника. Рельеф территории города представляет собой низкие надпойменные террасы. Климат города резко континентальный. Зима - холодная, продолжительная, малоснежная, в некоторые годы суровая. Продолжительность морозного периода - 245 дней, а продолжительность зимы 5-5,5 месяцев. Устойчивый снежный покров образуется обычно в середине ноября на срок 130-140 дней. Средняя температура января  $-17^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум в отдельные зимы доходит до  $-52^{\circ}\text{C}$ . Лето – умеренно засушливое, характеризуется жаркой, сухой погодой. Средняя температура июля  $+20^{\circ}\text{C}$ . Максимальная температура ( $+30^{\circ}\text{C}$  и выше) отмечается в среднем за июль 11-12 дней. Данные о среднемесячной и годовой температуре воздуха представлены на рис.1.



Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном и северо-восточном направлениях. Средняя годовая скорость ветра в г.Астана 2,7 м/сек. Наибольшая приходится на март (6 м/сек), минимальная в августе (3,8 м/сек). Среднее число дней в году с сильным ветром (более 15 м/сек) - 40, наибольшее – 87 (рис.3). В г.Астана максимальная скорость ветра, зафиксированная за период наблюдений, 36 м/сек отмечается раз в 20 лет.

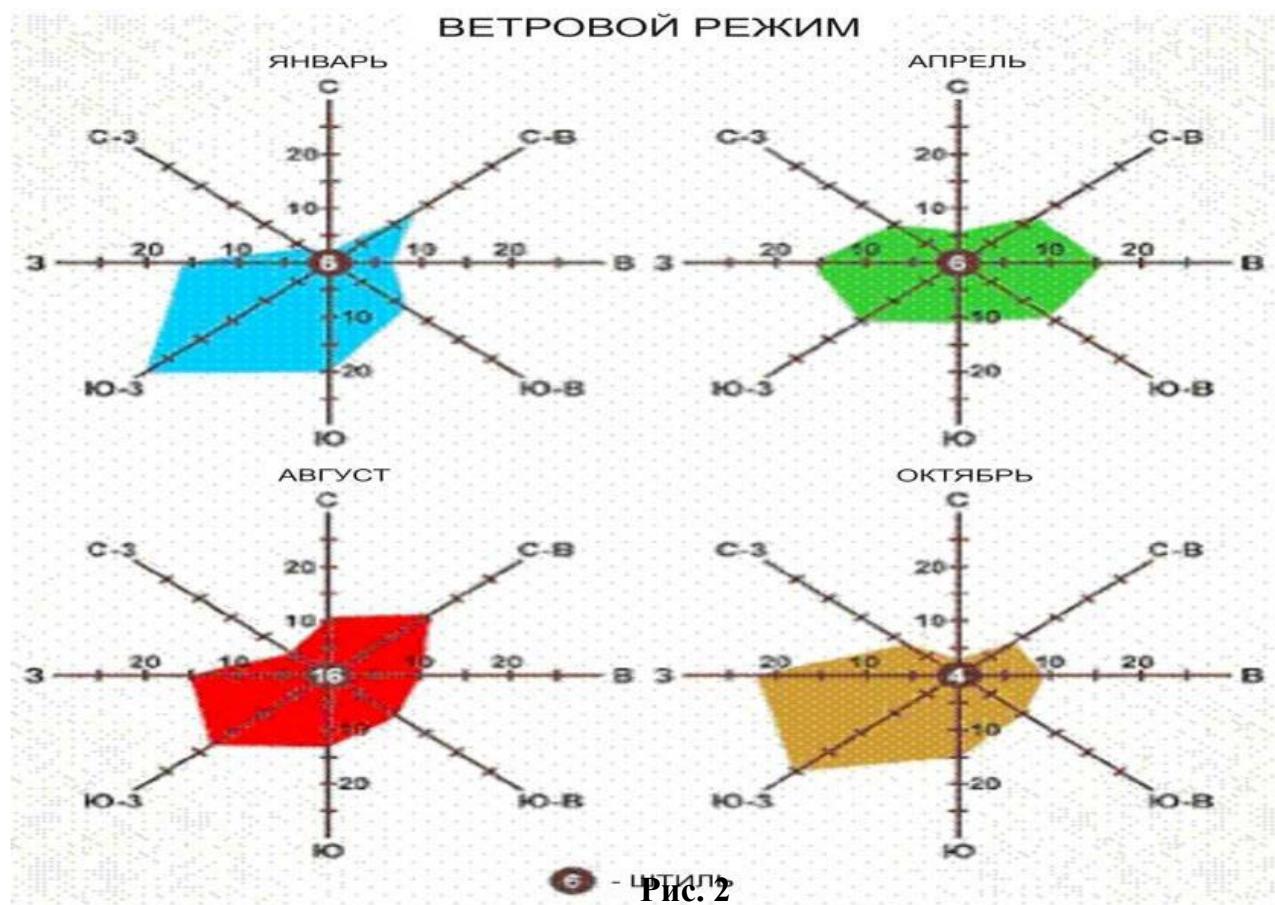


Рис. 2

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г.Астане, равно 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 123,8 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

Согласно СНиП 2.01.07-85 номер района по весу снегового покрова - III. Нормативная глубина промерзания почв по «Строительная климатология» для г.Астана 205 см. Средняя глубина проникновения «0» в почву – 234 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте). Абсолютный максимум зафиксирован в апреле – 304 см. Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6...1,7 мб), наибольшее - в июле (12,7 мб). Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы года (40...45%), наибольшая - зимой. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июнь-июле (12,2...12,4 м), низкий в декабре – феврале (0,3...0,4 м). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8 м.

Климат территории характеризуется значительным превышением испарения над осадками. Средняя многолетняя величина разности между испарением и количеством осадков за теплый период изменяется в пределах территории от 360 до 960 мм, увеличиваясь в южной части. Средняя многолетняя величина слоя испарения с поверхности открытых водоемов изменяется от 580 до 1080 мм, она уменьшается с юга на север.

По климатическим условиям, определяющим природную способность атмосферы рассеивать загрязняющие вещества (ЗВ), район г.Астана относится ко II зоне, характеризующейся умеренным потенциалом загрязнения атмосферы. Для этой зоны характерны примерно одинаковые условия для рассеивания и накопления загрязняющих

веществ. Повышенный уровень загрязнения атмосферы в этой зоне зимой может возникать за счет увеличения мощности и интенсивности инверсий и увеличения повторяемости туманов.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

**Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

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	26.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0.
СВ	16.0
В	6.0
ЮВ	6.0
Ю	27.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

**Климатические характеристики по МС Астана**

Наименование	МС Астана
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) (1981-2010гг.)	-18,5°C
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) (1981-2010гг.)	+ 26,8°C
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% (2006-2016гг.)	7 м/с
Средняя скорость ветра за год (2006-2016гг.)	2,7 м/с
Среднее количество осадков за год, мм (1981-2010гг.)	318 мм

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров (с 2006-2016гг.)

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	8	16	6	6	27	19	11	7	8

Заместитель генерального  
директора



**Н. Султанов**

Исп.: А. Михалевская  
Тел. 798304

### **3.2.Инженерно-геологические условия. Геологическое строение месторождения. Сведения о запасах**

Территория района в структурном плане располагается в южном окончании Степняковского синклиниория – крупной каледонской мегаструктуры Центрального Казахстана.

На территории района получили развитие ордовикские, палеогеновые, неогеновые и четвертичные отложения.

Ордовикские отложения, развитые на ограниченной территории, участвуют в строении каледонского складчатого фундамента. Отложения представлены монотонной толщей переслаивающихся осадочных, вулканогенно-осадочных и вулканогенных пород среднего и основного состава. Выходы толщи формируют систему низких увалистых сопок с плоскими вершинами, разделенных широкими межгрядными понижениями.

К мезозойским отложениям относится кора выветривания представленная тремя зонами выветривания, как слабо измененными материнскими породами, так и пестроцветными глинами.

Понижения выполнены мощным (часто более 10м) комплексом кайнозойских отложений, в которых основную роль играют «водораздельные» суглинки позднего палеогена – эоплейстоцена.

Кайнозойские платформенные отложения распространены почти повсеместно в виде горизонтально залегающего чехла.

Среди кайнозойских отложений выделяются палеогеновые (сливные кварцитовидные и железистые песчаники, кварцевые пески, пестроцветные глины), неоген и четвертичные – континентальные толщи (аллювиальные, озерные и делювиальные отложения).

Инtrузивные образования имеют весьма ограниченное распространение. Это небольшие тела верхнеордовикских – ижнезиурийских гранитоидов, локализованных на сравнительно ограниченном участке, а также малочисленные дайки кислого и основного состава.

Полезная толща месторождения сложена однородными по составу андезибазальтами, со следующими содержаниями основных породообразующих минералов: плагиоклаз (41%), кварц (20%), минералы группы амфиболов (19%), гидроокислы железа (гематит, гетит) (10%), калиевые полевые шпаты (5%), гидрослюды (2%).

Порода состоит из тонкошестоватых метельчатых агрегатов сине-зеленой роговой обманки и многочисленных зерен альбитизированного и соссюритизированного плагиоклаза, часто гранулированных, иногда замещенных кварцем. Размеры зерен плагиоклаза колеблются от 0.05 до 0.7 мм, форма часто «коскольчатая», иногда правильная, таблитчатая.

Химический состав продуктивной толщи приведен в таблице 2.2 и характеризуется следующим содержанием основных компонентов (в среднем):  $\text{SiO}_2$  -56.0%,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  – 16.88%,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  -9.22%,  $\text{CaO}$  – 8.07%,  $\text{MgO}$  – 3,81%,  $\text{P}_2\text{O}_5$  – 0,12%,  $\text{Na}_2\text{O}$  -2,68%,  $\text{TiO}_2$  -0,86%,  $\text{K}_2\text{O}$  -0,91%,  $\text{MnO}$  -0,10%.

Физико-механические свойства продуктивной толщи характеризуются весьма близкими значениями, как по площади, так и на глубину.

ЦКО ГКЗ МД «Центрказнедра» были утверждены балансовые запасы строительного камня месторождения Эвридика по категориям С2 в количестве 3794,1 тыс. м<sup>3</sup> по состоянию на 01.01.2011 г.

Продуктивная толща характеризуется однородным вещественным составом пород отвечающих по составу андезибазальтам, отнесенных по трудности экскавации по ЕНиР VI группе, по своим физико-механическим свойствам не склонны к сползанию.

Вертикальная мощность продуктивной толщи (от ее кровли до отметки проектируемого дна карьера +360 м) варьирует от 22.6 м до 34.0 м, в среднем составляет 27.7 м.

Месторождение с поверхности перекрыто отложениями рыхлой и скальной вскрыши.

К породам скальной вскрыши относятся затронутые выветриванием породы в приповерхностном слое, разрушенные до глинисто-щебенистого состояния (скальная вскрыша), к породам рыхлой вскрыши относятся суглинки и почвенно-растительный слой.

Мощностные параметры вскрышных пород варьируют: рыхлых от 0.8 до 4.0 м, скальных от 0 до 4.5 м, в сумме от 0.0 до 5.0 м (ср. 2.0).

Почвенно-растительный слой развит практически по всей площади участка. Его мощность незначительна – до 0,1 м.

Объемная масса продуктивной толщи составляет 2,58 т/м<sup>3</sup>, вскрышных пород 1,6 т/м<sup>3</sup>. По трудоемкости экскавации продуктивная толща относится к IV категории, вскрышные породы к I-II категориям.

Нижней границей (подошвой) отработки месторождения горизонт +360 м. Проектные потери полезного ископаемого определены исходя из границ проектируемых участков, горно-геологических условий залегания полезной толщи и системы разработки.

### **3.3. Рельеф**

Участок Эвридика приурочен к отложениям сарыбидайской свиты среднего ордовика.

В рельефе поверхность месторождения представляет собой гряду мелких пологих сопок с абсолютными отметками +392.9 м, +395.3 м, +394.4 м.

В пределах разведенной площади (480\*340 м) продуктивная толща характеризуется однородным вещественным составом пород отвечающих по составу андезибазальтам.

Мощностные параметры вскрышных пород варьируют: рыхлых от 0.8 до 4.5 м, скальных от 0.0 до 4.5 м, в сумме от 0.0 до 5.0 м (ср. 2.0).

Вертикальная мощность продуктивной толщи (от ее кровли до отметки проектируемого дна карьера +360 м) варьирует от 22.6 м до 34.0 м, в среднем составляет 27.7 м.

Окраска пород преимущественно зеленовато-серая.

Территория представляет собой однообразную, слабо всхолмленную равнину и отличается слабой расчлененностью рельефа. Рельеф оживлен долиной реки Ишим, многочисленными старицами и зарослями кустарника. Абсолютные высотные отметки колеблются от 326 м до 407 м. Самые низкие высотные отметки приурочены к южной части района, долине р.Ишим. Повышение рельефа наблюдается на севере и северо-западе. Общая поверхность рельефа полого наклонена к долине р.Ишим. Относительные превышения колеблются от 10 до 30 м. Слоны речных долин и балок пологие и редко имеют уклон более 5-70.

Обрывы редки и встречаются по берегам реки Ишим. Отмечается общий уклон поверхности с севера на юг, занимаемый широкой долиной до 16-17 км, реки Ишим. Основные водораздельные гряды района вытянуты в широтном направлении. Они представляют собой уплощенные увалы, на которых лишь местами появляются изолированные возвышенности и группы невысоких холмов. Река Ишим течет в широтном направлении с постоянным водотоком.

### **3.4. Гидрография и гидрология**

Территория представляет собой однообразную, слабо всхолмленную равнину и отличается слабой расчлененностью рельефа. Рельеф оживлен долиной реки Ишим, многочисленными старицами и зарослями кустарника. Абсолютные высотные отметки

колеблются от 326м до 407м. Самые низкие высотные отметки приурочены к южной части района, долине р.Ишим. Повышение рельефа наблюдается на севере и северо-западе. Общая поверхность рельефа полого наклонена к долине р.Ишим. Относительные превышения колеблются от 10 до 30 м. Склоны речных долин и балок пологие и редко имеют уклон более 5-70.

Обрывы редки и встречаются по берегам реки Ишим. Отмечается общий уклон поверхности с севера на юг, занимаемый широкой долиной до 16-17км, реки Ишим. Основные водораздельные гряды района вытянуты в широтном направлении. Они представляют собой уплощенные увалы, на которых лишь местами появляются изолированные возвышенности и группы невысоких холмов. Река Ишим течет в широтном направлении с постоянным водотоком.

В долине реки встречаются заросли ивняка и искусственные посадки тополей.

Согласно справки №001/1578 от 17.05.2024 г., выданной АО «Национальная геологическая служба» в пределах указанных координат месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2025 г. не числятся (**приложение 5**).

### **3.5 Инженерно-геологические и горнотехнические условия разработки участка**

Площадь разработки карьера «Эвридика» составляет 16,6 га, средняя глубина отработки – 9,7 м.

Отработка месторождения будет производиться открытым способом. К концу отработки дно карьера будет достигать отметки +360,0 м. Подземные воды, всеми скважинами, пробуренными до горизонта +360,0 м, встречены не были. Поэтому за счет подземных вод водопритоки на площади месторождения не ожидаются.

Рекомендации к разработке месторождения:

1. Отработку карьера необходимо вести при помощи буровзрывных работ 10-ти метровыми уступами.

2. По аналогии с разрабатываемыми месторождениями углы откосов борта карьера рекомендуются по вскрышным породам 20-30<sup>0</sup>, по интенсивно трещиноватой части полезной толщи 50<sup>0</sup>.

ПРС необходимо транспортировать и складировать в отвал с целью последующего их использования для рекультивации.

Отработка месторождения начнется с северо-запада месторождения с гор. +390 м. Т.к. месторождение Эвридика является сопкой, то съезд с гор. +390 м будет производиться на поверхность. На горизонте +380 м будет разрезная траншея.

Вскрышные работы на участке будут заключаться в снятии пород внешней вскрыши, представленных почвенным слоем, суглинками, затронутыми выветриванием породы в приповерхностном слое разрушенные до глинисто-щебенистого состояния (скальная вскрыша). мощностные параметры вскрышных пород варьируют: рыхлых от 0.8 до 4.0 м, скальных от 0 до 4.5 м, в сумме от 0.0 до 5.0 м (ср. 2.0).

Почвенно-растительный слой развит практически по всей площади участка. Его мощность незначительна – до 0,1 м.

Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся к II категории по ЕНиР-90, поэтому проведение предварительного рыхления не требуется.

На проектируемом участке площадью 16,1 га объем вскрышных пород с учетом разноски бортов составит 349,7 тыс.м<sup>3</sup> (в т.ч. внутренняя вскрыша 82,5 тыс.м<sup>3</sup>).

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер Б-10 будет перемещать ПРС от центра участка в бурты на расстояние 15-20 м от карьера вдоль западного и восточного бортов карьера.

Отработку пород внешней вскрыши предполагается осуществлять одним уступом. Погрузочно-выемочные работы по отработке пород внешней вскрыши будет выполняться погрузчиком ZL-50 вместимостью ковша 2,8 м<sup>3</sup>, транспортирование будет осуществляться автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 т, на расстояние 0,6 км.

Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером Б-10.

При проведении вскрышных работ принимается следующая схема – погрузчик-автосамосвал-отвал.

Способ отвалообразования принимается бульдозерный.

Склад ПРС будет располагаться в 15 м от карьера вдоль западного и восточного бортов карьера, общей площадью 1 га. Высота бурта составит 3,3 м и объемом 15,95 тыс.м<sup>3</sup>, углы откосов приняты 30<sup>0</sup>.

Способ отвалообразования принимается внешний. Отвал вскрышных пород будет располагаться в 150 м от карьера с северной стороны. Объем отвала составит 254,1 тыс.м<sup>3</sup>. Отвал будет отсыпать в один ярус высотой 15 м, углы откосов приняты 40<sup>0</sup>.

Для проведения взрывных работ принят наиболее распространенный способ взрывания зарядов на открытых разработках – с применением детонирующего шнуря (ДШ). Взрывание детонирующим шнуром заряда взрывчатого вещества производится при инициировании его самого капсюлем-детонатором.

Для условий месторождения изверженных пород (андезибазальтов) Эвридика рекомендуемый тип ВВ – граммонит 79/21. Для выполнения заданных объемов принимается 1 станок УРБ-2М. Объем годового бурения на карьере составит 10699 м (погонных).

Отработка полезной толщи будет осуществляться уступами по 10 м с рабочими углами откосов 49<sup>0</sup>.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Hyundai-R450LC объемом ковша 2,15 м<sup>3</sup>. Погрузка взорванного полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25 т и вывозиться на ДСУ на расстояние 5,0 км от карьера. При разработке полезного ископаемого принимается следующая схема – экскаватор-автосамосвал-дробилка.

Для производства работ по зачистке кровли полезного ископаемого, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерному оборудованию предполагается использовать бульдозер Б-10.

### **3.6. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности**

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до – 40<sup>0</sup>С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками.

Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осоло- нированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь в пределах гослесдач, на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

### 3.7. Растительный покров территории

Существующие различия в почвенно-растительном покрове области связаны с неоднородностью почвообразующих пород, а также с неодинаковой степенью увлажнения территории в отдельных ее частях. В северных районах значительное распространение получила типчаково-ковыльная степень. Местами встречается древесная растительность отдельными небольшими массивами: березовые колки.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполноразвитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.
5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микро понижениям.
6. Типчаково - холоднополынnyy на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.
7. Нарушенные земли. Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м<sup>2</sup> насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60%, разнотравье - 25%, полыни - 15%. Видовая насыщенность травостоя средняя.

Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц/га сухой массы.

В растительном покрове преобладают полыни (серая, белая, черная) и солянки: биур-гун, кокпек, боялыч. Они растут разреженными кустиками, смыкаясь корневой системой, которая собирает почти всю влагу, просачивающуюся в почву. Эфемеров типа жузгуны очень мало.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyris villosa*, *Linosyris tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tube- rosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются эоника, оносма простейшая, адonis весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава или рострея.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды: ковыль

красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (Чегошса *spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть **предусмотрены следующие мероприятия:**

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

*Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.*

### 3.8. Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Обитают волк, корсак, лиса, заяц-беляк, заяц-русак, хорек, косуля, сайгак, сурок, суслик, водится лысуха, широконоска, чомга, грач, цапля, орел степной, пустельга.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;

- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизведстве и использовании животного мира» (далее Закон), 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 воспроизведение животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, проведении геологоразведочных 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.

### **3.9. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности**

На территории границ земельного участка, отведенного предприятию, особо охраняемых природных объектов, памятников историко-культурного наследия, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

### **3.10. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района**

Естественная радиоактивность – доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №КР ДСМ-275/2020.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и

продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляется организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

В процессе проведенных работ установлено, что гамма-активность ордовикских эфузивных отложений составляет 15-18 мкР/час. Значение удельной эффективной активности, определенной прямым гамма-спектральным методом намного ниже допустимых (РНД 211.1.06.01-96, КПР-96, п.4, табл.1) и составило 60 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу месторождения по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства.

### **3.11. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района**

Целиноградский район расположен в юго-восточной части Акмолинской области, граничит на севере с Шортандинским, на востоке с Ерейментауским и Аршалинским, на западе с Коргалжынским и Астраханским районами, на юге с Карагандинской областью

Административный центр - село Акмол (Малиновка).

Площадь района составляет 7 801 км<sup>2</sup> (780,1 тыс. га), в том числе 560,7 тыс. га сельхозугодий, 88,6 тыс. га земли населённых пунктов, 12,2 тыс. га земли несельскохозяйственного назначения, 48,4 тыс. га земли лесного фонда, 18,4 тыс. га земли водного фонда, 50,6 тыс. га земли запаса, 1,2 тыс. га земли, используемые г. Астана

В Целиноградском районе - 19 административно-территориальных образований, из них сельских округов - 16, сёл - 3.

В Целиноградском районе 49 населённых пунктов, из них:

сёл - 44 (89,80%),  
аулов - 3 (6,12%),  
станций - 2 (4,08%).

Намечаемая деятельность проектируемого объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

*В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.*

#### **4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность

**Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.**

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (4 км).

2. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.

3. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид..

4. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

5. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудаоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым. В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

В случае отказа от рекультивации нарушенных земель, это повлечет за собой:

- противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;

- другие негативные последствия.

## **5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Согласно п.2 ст.1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются 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 (территории).

Намечаемая деятельность располагается на свободной территории, на землях промышленности. Целевое назначение – обслуживание объекта для добычи строительного камня на месторождении «Эвридика», расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области.

Имеется предварительное согласование об оформлении земельного участка.

Земельный участок площадью 16,6 га будет выделен недропользователю Постановлением Акима области после получения лицензии на добычу. Его целевое назначение будет для недропользования, в данный момент это с/х земли, но они будут переведены в земли промышленности, недропользователь оплатит государству с/х потери. Земли карьера будут неделимы.

При определении границ участка добычи учтены: контуры утвержденных запасов полезного ископаемого, расположение карьера и перспектива развития его границ, вспомогательные объекты карьера и объекты инфраструктуры, объекты размещения вскрышных пород.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча строительного камня открытым способом. Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Режим горных работ на карьере принимается сезонный. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Число рабочих дней 270. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены.

## 6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

Площадь разработки карьера «Эвридика» составляет 16,6 га, средняя глубина отработки – 9,7 м.

Отработка месторождения будет производиться открытым способом. К концу отработки дно карьера будет достигать отметки +360,0 м. Подземные воды, всеми скважинами, пробуренными до горизонта +360,0 м, встречены не были. Поэтому за счет подземных вод водопритоки на площади месторождения не ожидаются.

Вскрышные работы на участке будут заключаться в снятии пород внешней вскрыши, представленных почвенным слоем, суглинками, затронутыми выветриванием породы в приповерхностном слое разрушенные до глинисто-щебенистого состояния (скольная вскрыша). мощностные параметры вскрышных пород варьируют: рыхлых от 0,8 до 4,0 м, скальных от 0 до 4,5 м, в сумме от 0,0 до 5,0 м (ср. 2.0).

Почвенно-растительный слой развит практически по всей площади участка. Его мощность незначительна – до 0,1 м.

Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся к II категории по ЕНиР-90, поэтому проведение предварительного рыхления не требуется.

На проектируемом участке площадью 16,6 га объем вскрышных пород с учетом разноски бортов составит 349,7 тыс.м<sup>3</sup> (в т.ч. внутренняя вскрыша 82,5 тыс.м<sup>3</sup>).

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер Б-10 будет перемещать ПРС от центра участка в бурты на расстояние 15-20 м от карьера вдоль западного и восточного бортов карьера.

Отработку пород внешней вскрыши предполагается осуществлять одним уступом. Погрузочно-вымочные работы по отработке пород внешней вскрыши будет выполняться погрузчиком ZL-50 вместимостью ковша 2,8 м<sup>3</sup>, транспортирование будет осуществляться автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 т, на расстояние 0,6 км.

Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером Б-10.

При проведении вскрышных работ принимается следующая схема – погрузчик-автосамосвал-отвал.

Способ отвалообразования принимается бульдозерный.

Склад ПРС будет располагаться в 15 м от карьера вдоль западного и восточного бортов карьера, общей площадью 1 га. Высота бурта составит 3,3 м и объемом 15,95 тыс.м<sup>3</sup>, углы откосов приняты 30<sup>0</sup>.

Способ отвалообразования принимается внешний. Отвал вскрышных пород будет располагаться в 150 м от карьера с северной стороны. Объем отвала составит 254,1 тыс.м<sup>3</sup>. Отвал будет отсыпать в один ярус высотой 15 м, углы откосов приняты 40<sup>0</sup>.

Для проведения взрывных работ принят наиболее распространенный способ взрывания зарядов на открытых разработках – с применением детонирующего шнуря (ДШ). Взрывание детонирующим шнуром заряда взрывчатого вещества производится при инициировании его самого капсюлем-детонатором.

Для условий месторождения изверженных пород (андезибазальтов) Эвридики рекомендуемый тип ВВ – граммонит 79/21. Для выполнения заданных объемов принимается 1 станок УРБ-2М. Объем годового бурения на карьере составит 10699 м (погонных).

Отработка полезной толщи будет осуществляться уступами по 10 м с рабочими углами откосов 49<sup>0</sup>.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Hyundai-R450LC объемом ковша 2,15 м<sup>3</sup>. Погрузка взорванного полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25 т и вывозиться на ДСУ на

расстояние 5,0 км от карьера. При разработке полезного ископаемого принимается следующая схема – экскаватор-автосамосвал-дробилка.

Объем добычи на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается:

Ежегодно в период с 2026 по 2035 год по 250,0 тыс. м<sup>3</sup>/год по полезной толще.

Ежегодно в период с 2026 по 2035 год по 27,35 тыс. м<sup>3</sup>/год по вскрышным породам.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Разработка полезного ископаемого будет производиться уступами по 10 м с применением буровзрывных работ.

Для производства работ по зачистке кровли полезного ископаемого, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерному оборудованию предполагается использовать бульдозер Б-10.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1-1,5 кг/м<sup>2</sup> при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной ПМ-130Б.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться передвижным топливозаправщиком, за пределами участков ведения горных работ. Хранение горюче-смазочных материалов на территории карьера исключается.

Проектом предусмотрен один вагончик – для бытовых нужд.

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для приема пищи, отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Вентиляция в вагончике естественная.

Обогрев вагончика - автономный, используются масляные радиаторы типа SAMSUNG.

Энергоснабжение бытового вагончика будет производиться от ЛЭП.

На промплощадке карьера предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, площадки для стоянки техники, которые будут подсыпаны 15 см слоем щебенки.

### ***Обоснование и технико-экономические расчеты нормируемых потерь и разубоживания***

ЦКО ГКЗ МД «Центрказнедра» были утверждены балансовые запасы строительного камня месторождения Эвридика по категориям С2 в количестве 3794,1 тыс. м<sup>3</sup> по состоянию на 01.01.2011 г.

Нижней границей (подошвой) отработки месторождения горизонт +360 м. Проектные потери полезного ископаемого определены исходя из границ проектируемых участков, горно-геологических условий залегания полезной толщи и системы разработки.

Проектные потери полезного ископаемого рассматриваются в соответствии с «Отраслевой инструкцией по определению и учету потерь нерудных строительных материалов при добыче».

#### **Общекарьерные потери**

Из-за отсутствия на проектном участке, каких-либо коммуникаций, зданий и сооружений, общекарьерные потери не предусматриваются.

#### **Эксплуатационные потери I группы**

Т.к. границы проектируемого карьера определились контурами утвержденных запасов полезного ископаемого в пределах месторождений по площади и на глубину с учетом разноса бортов, то потерь в бортах не будет.

Эксплуатационные потери II группы исключаются

Объем пород вскрыши на проектном контуре карьера составит: 352,6 тыс.м<sup>3</sup>.  
Средний коэффициент вскрыши равен 0,09 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

### Производственная мощность и срок службы карьера

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Разработка полезного ископаемого будет производиться уступами по 10 м с применением буровзрывных работ.

Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 9 месяцев и при 5-ти дневной рабочей неделе. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Число рабочих дней 270. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены.

Материал из данного карьера будет транспортироваться на промышленную базу сторонней ДСУ, расположенную на расстоянии 5,0 км от карьера. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2035 г. и приведен в таблице 6.3.

Календарный план горных работ на месторождении «Эвридика»

Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели в целом по месторождению	2026-2035 гг			
			2026	2027	2028	2029-2035
Горная масса	тыс.м <sup>3</sup>	2773,5	277,35	277,35	277,35	1941,45
Вскрышные породы	тыс.м <sup>3</sup>	273,5	27,35	27,35	27,35	191,45
Эксплуатационные запасы	тыс.м <sup>3</sup>	2450,0	245,0	245,0	245,0	1715,0
Потери при добыче и транспортировке	тыс.м <sup>3</sup>	50,0	5,0	5,0	5,0	35,0
Объем добычи	тыс.м <sup>3</sup>	2500,0	250,0	250,0	250,0	1750,0

## **7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ II КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 106 КОДЕКСА**

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Одним из таких мер является:

- применение орошения водой подъездных дорог;
- предупреждение и ликвидация последствий аварий путем согласно Плану ликвидации аварий;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ12VWF00484457 от 19.12.2025 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 данный вид деятельности относится ко 2 категории.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

## **8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУПИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Участок строительного камня Эвридика площадью 16,6 га расположен в Целиноградском районе Акмолинской области, в 4 км к западу от п.Тастак, в 60 км к западу-северо-западу от г.Астана.

Ближайший населенный пункт п.Тастак расположен на расстоянии 4 км к западу от месторождения «Эвридика».

В 0,3 км от участка проходит железная дорога «Астана-Атбасар», в 9 км к югу проходит автомобильная дорога «Астана-Астраханка».

Территория карьера площадью 16,6 га в пределах координат должна быть огорожена для предотвращения проникновения посторонних лиц на карьер.

ЦКО ГКЗ МД «Центрказнедра» были утверждены балансовые запасы строительного камня месторождения Эвридика по категориям С2 в количестве 3794,1 тыс. м<sup>3</sup> по состоянию на 01.01.2011 г.

Продуктивная толща характеризуется однородным вещественным составом пород отвечающих по составу андезибазальтам, отнесенных по трудности экскавации по ЕНиР VI группе, по своим физико-механическим свойствам не склонны к сползанию.

Вертикальная мощность продуктивной толщи (от ее кровли до отметки проектируемого дна карьера +360 м) варьирует от 22.6 м до 34.0 м, в среднем составляет 27.7 м.

Месторождение с поверхности перекрыто отложениями рыхлой и скальной вскрыши.

К породам скальной вскрыши относятся затронутые выветриванием породы в приповерхностном слое, разрушенные до глинисто-щебенистого состояния (скальная вскрыша), к породам рыхлой вскрыши относятся суглинки и почвенно-растительный слой.

Мощностные параметры вскрышных пород варьируют: рыхлых от 0.8 до 4.0 м, скальных от 0 до 4.5 м, в сумме от 0.0 до 5.0 м (ср. 2.0).

Почвенно-растительный слой развит практически по всей площади участка. Его мощность незначительна – до 0,1 м.

Объемная масса продуктивной толщи составляет 2,58 т/м<sup>3</sup>, вскрышных пород 1,6 т/м<sup>3</sup>. По трудоемкости экскавации продуктивная толща относится к IV категории, вскрышные породы к I-II категориям.

Нижней границей (подошвой) отработки месторождения горизонт +360 м. Проектные потери полезного ископаемого определены исходя из границ проектируемых участков, горно-геологических условий залегания полезной толщи и системы разработки.

Подземные сооружения отсутствуют.

Техника будет обслуживаться в специализированных пунктах технического обслуживания в городе Астана и на производственной базе предприятия. Режим ремонтной службы определяется на месте в зависимости от объема работ.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться на промышленной базе предприятия автотопливозаправщиками, за пределами карьера. Хранение горюче-смазочных материалов на территории карьера и промплощадки исключается.

Строительство жилых и административных объектов на карьере, не предусмотрено.

Около месторождения будет размещаться промплощадка карьера, где предусматривается размещение передвижного вагончика, в котором имеется гардеробная, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды. Также предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, емкость для воды, уборная (БИО туалет), площадки для стоянки, которая будет подсыпана 30 см слоем щебенки.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Для постоянного соблюдения чистоты и порядка, в помещениях предусматривается

ежедневная уборка.

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Обогрев вагончика – автономный, используются масляные радиаторы типа SAMSUNG.

Энергоснабжение бытового вагончика будет производиться от дизельгенератора QAS 14.

На промплощадке карьера предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, площадки для стоянки техники, которые будут подсыпаны 15 см слоем щебенки.

Численность производственного персонала составит 17 человек.

Постутилизация существующих зданий и сооружений предусматривается на последний год отработки карьера 2036 год. Способ выполнения – вывоз на собственном автотранспорте на промбазу предприятия.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению добычных работ.

## **9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

### **9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения добычных работ**

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения строительного камня «Эвридика» в Целиноградском районе Акмолинской области являются:

- Пыление складов;

- Пыление при выемочно-погрузочных работах ПРС, ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;

- Выбросы токсичных веществ при работе транспортного оборудования. Влияние на состояние атмосферного воздуха на прилегающей территории будет локальным и будет обусловлено неорганизованными выбросами в атмосферный воздух при проведении работ, согласно их специфике и календарному плану горных работ.

Снятие и перемещение ПРС на расстояние 15-20 м в бурты только в 2026-2035 г.г. будет осуществляться бульдозером Shantui SD23 производительностью 106,8 т/час (**ист.№6001**). Время работы бульдозера составит: в 2025 году – 132,5 часов; в 2026 году – 106,4 часа. Объем снимаемого почвенно-растительного слоя в 2025 году составит 8850 м<sup>3</sup>/14160 т; в 2026 году – 7100 м<sup>3</sup>/11360 т. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемки и перемещения почвенно-растительного слоя в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

*Планировочные работы.* Работа на складе ПРС будет производиться бульдозером Shantui SD23 (**ист.№6002**). Время работы бульдозера составит: в 2026-2035 году – 60 часов; в 2026 году – 53 часа. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе работ на бурте ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, проектом предусмотрено формирование склада ПРС площадью 1 га высотой 3,3 м (**ист.№6003**) вдоль западных и восточных границ лицензионной территории. Формирование склада осуществляется бульдозером.

При статическом хранении ПРС с поверхности буртов сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

*Выемка вскрыши.* Выемка вскрыши в автосамосвалы в 2026-2035 г.г. будет осуществляться погрузчиком производительностью 1431,6 т/час (**ист.№6004**). Время работы погрузчика: в 2025 году – 157,7 часа; в 2026 году – 126,2 часа. Объем снимаемой вскрыши составит: в 2025 году – 141150 м<sup>3</sup> / 225840 тонн; в 2026 году – 112900 м<sup>3</sup>/180640 тонн.

В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа),

серы диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка вскрышных пород на расстояние 0,6 км во внешний отвал осуществляется автосамосвалами HOWO (3 ед.) грузоподъемностью 25 тонн, объемом кузова 19 м<sup>3</sup> (**ист.№6005**). Время работы автосамосвалов: в 2025 году – 78,8 часов; в 2026 году – 63,1 часа. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе транспортировки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка вскрышных пород также осуществляется автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 тонн, объемом кузова 19 м<sup>3</sup> (**ист.№6006**). Время работы автосамосвалов: в 2025 году – 78,8 часов; в 2026 году – 63,5 часа. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе разгрузки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Планировочные работы. Работа на вскрышном отвале будет производиться бульдозером Shantui SD23 (**ист.№6007**). Время работы бульдозера составит: в 2025 году – 78,5 часов; в 2026 году – 63,5 часа. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе работ на вскрышном отвале в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для складирования вскрышных пород организуется внешний отвал. Высота бурта (отвала) будет составлять 15 м, площадь отвала 1,9 га. Объем складирования вскрыши составит: в 2025 году – 141150 м<sup>3</sup> / 225840 тонн; в 2026 году – 112900 м<sup>3</sup>/180640 тонн. При статическом хранении вскрышных пород с поверхности отвала (**ист.№6008**) сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Борьба с пылью на временных карьерных дорогах и отвального хозяйства будет осуществляться путем орошения их водой. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина ПМ-130Б (**ист.№6009**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) 80% принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

#### *Выемка полезного ископаемого.*

Выемка полезного ископаемого будет производиться экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 и его аналоги (объем ковша 2,15 м<sup>3</sup>) производительностью 318,25 т/час (**ист.№6012**) с последующей погрузкой в автосамосвалы. Время работы экскаватора составит: в 2025 году – 486,4 часа; в 2026 году – 1182,1 часа; в 2027-2034 годах – 1216 час. Объем добычи ПИ составит: в 2025 году – 60000 м<sup>3</sup> / 154800 тонн; в 2026 году – 100000 м<sup>3</sup>/258000 тонн; 2027-2034 годах – 150000 м<sup>3</sup> / 387000 тонн.

В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемочно- погрузочных работ ПИ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка полезного ископаемого на стороннюю ДСУ, расстояние 5 км осуществляется автосамосвалами HOWO (10 ед.) грузоподъемностью 25 тонн, объемом

кузова 19 м<sup>3</sup> (**ист.№6013**). Время работы автосамосвалов: в 2025 году – 243,2 часов; в 2026 году – 591,1 час; в 2027-2034 г.г. – 608 час. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе транспортировки ПИ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка полезного ископаемого также осуществляется автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 тонн, объемом кузова 19 м<sup>3</sup> (**ист.№6014**). Время работы автосамосвалов: в 2025 году – 243,2 часов; в 2026 году – 591,1 час; в 2027-2034 г.г. – 608 час. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе разгрузки ПИ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для заправки горной техники будет использоваться топливозаправщик (**ист.№6015/001**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Объем отпускаемого дизтоплива составит 30 м<sup>3</sup>/год, 0,4 м<sup>3</sup>/час. При заправке автотранспорта через неплотности соединений (**ист.№6015/002**) в атмосферу выделяются: сероводород, углеводороды предельные С12-С19.

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены.

При проведении добывчных работ предусмотреть требования ст.228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.

- Ст.228. Общие положения об охране земель, ст.237 Экологические требования по оптимальному землепользованию, ст.238 Экологические требования при использовании земель, Ст.319. Управление отходами, Ст.320. Накопление отходов, Ст.321. Сбор отходов. Требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

- строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период проведения ГКР;
- правильная организация дорожной сети, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку и ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (АЗС, СТО) .
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- регулярный вывоз отходов с территории месторождения;
- накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка; Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию; складирование огарков сварочных электродов в металлическом контейнере на площадке с твердым покрытием с дальнейшей сдачей на утилизацию по договору со спец.организацией по приему металла;
- раздельный сбор отходов Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

- хранение образующихся отходов до вывоза на договорной основе в металлических контейнерах.

Перечень загрязняющих веществ по годам приведен в таблице 9.1.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 9.1.2.

Таблица 9.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2026-2035 год.

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	7.205596	0.206485	3.4414	3.44141667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.10088666667	0.092031	1.8406	1.84062
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.000000025	0.0000009075	0	0.9075
2732	Керосин				1.2	0.21417	0.149527	0	0.12460583
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1			4	0.06076466667	0.198805	0	0.198805
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		2	44.35446	1.28432	90.907	32.108
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.1728	0.18324	3.6648	3.6648
0333	Сероводород	0.008			2	0.000000977	0.00000226	0	0.0002825
0337	Углерод оксид	5	3		4	113.927516667	1.90752	0	0.63584
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0025	0.00825	3.7251	2.75
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	139.66865	17.6384566	176.3846	176.384566
В С Е Г О:						305.707345227	21.668637768	280	222.056436

Суммарный коэффициент опасности: 280

Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ  $M/\text{ПДК} < 1$ . В этом случае КОВ не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"																
Источники выделения загрязняющих веществ				Число часов	Наименование источника выброса	Но- ло рабо- ист	Высо- мер вредных ист.	Диа- та источ- ист.	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса	Координаты источника на карте-схеме, м						
изв Цех	одс	Наименование	Ко- лич	ты в	выб- ро- са	выб- ро- са	ника роса	трубы выбро- са, м	устья трубу, м	ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	тем- пер. оC	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площа-	2-го кон /длина, ш площади источни		
	ист ного источника			год												
X1	Y1	X2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				15	16											
001	Снятие и перемещение ПРС бульдозером Б- 10 в бурты			1	106.4	открытая площадка	1	6001	2				4278	4180	20	
001	Планировочные работы бульдозером SD- 23			1	53	открытая площадка	1	6002	2				4462	4238	20	

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2026 год

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год до- стиже-ния ПДВ	
					г/с	мг/м3	т/год		
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20	0304 Азот (II) оксид (		0301	Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.02346		0.00984	2026	
	0323 Углерод (Сажа)			Азота оксид)	0.00381		0.0016	2026	
	0330 Сера диоксид (			Ангидрид сернистый)	0.004356 0.00281		0.001842 0.001086	2026	
	0337 Углерод оксид				0.02833		0.00839	2026	
2732	Керосин				0.00673		0.00248	2026	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двойокиси кремния (шамот, цемент, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	пыль цементного клинкера, зола кремнезема и др.)	0301	производства - глина, Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.239 0.02346		0.0477 0.00233	2026	
20	0304 Азот (II) оксид (			Азота оксид)	0.00381		0.000378	2026	
	0323 Углерод (Сажа)			Ангидрид сернистый)	0.004356 0.00281		0.000434 0.0002646	2026	
	0330 Сера диоксид (				0.02833		0.002287	2026	
	0337 Углерод оксид								

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Склад ПРС		1	5160	открытая площадка	1	6003	3.3					4346	4165	20
001	Выемочно- погрузочные работы вскрыши погрузчиком в автосамосвалы		1	126.2	открытая площадка	1	6004	2					4410	4195	20

для расчета ПДВ на 2026 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин	0.00673		0.000616	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.25		0.0477	2026
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.667		6.46	2026
20				0301	Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.02346		0.0121	2026
				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид)	0.00381		0.001967	2026
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.002267	2026
				0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый)	0.00281		0.001336	2026
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.01032	2026
				2732	Керосин	0.00673		0.00305	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	2.195		0.52	2026

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	вскрыши автосамосвалами во внешний отвал	Транспортировка	1	63.1	открытая площадка	1	6005	2					4520	4263	20
001	Разгрузка	Автосамосвал. вскрыши	1	63.1	открытая площадка	1	6006	2.5					4438	4272	200
001	работы	Планировочные бульдозером SD- 23	1	63.5	открытая площадка	1	6007	3					4447	2572	150

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
	0301				Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.0875		0.0091	2026
	0304				Азот (II) оксид ( Азота оксид)	0.01422		0.00148	2026
	0328				Углерод (Сажа)	0.01104		0.001165	2026
	0330				Сера диоксид ( Ангидрид сернистый)	0.02172		0.00226	2026
	0337				Углерод оксид	0.1827		0.01895	2026
	2732				Керосин	0.02917		0.002835	2026
	2908				Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.004105		0.000932	2026
15				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.023		0.002726	2026
20				0301					
				0301	Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.02346		0.00271	2026
				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид)	0.00381		0.000441	2026
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.000506	2026

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001 вскрыши	Внешний отвал	1	5160	открытая площадка	1	6008	15				450	3977	3594	20	
001 машина	Поливомоечная	1	100	открытая площадка	1	6009	2					3836	3496	20	
001 установка	Буровая	1	363.7	открытая площадка	1	6010	2					3931	3529	20	

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281		0.000309	2026
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.00267	2026
				2732	Керосин	0.00673		0.000719	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25		0.0572	2026
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.014		9.83	2026
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385		0.0649	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625		0.01054	2026
				0328	Углерод (Сажа)	0.00336		0.00578	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625		0.01044	2026
				0337	Углерод оксид	0.0807		0.12	2026
				2732	Керосин	0.01344		0.02105	2026
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16		0.528	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.026		0.0858	2026

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Взрывные работы	1	4.5	открытая площадка	1	6011	2					3870	3419	20
001		Выемочно- погрузочные работы ПИ	1	1182.	открытая площадка	1	6012	2					3661	3563	500

для расчета ПДВ на 2026 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
				0328	Углерод (Сажа)	0.010416667		0.033	2026	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025		0.0825	2026	
				0337	Углерод оксид	0.129166667		0.429	2026	
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000025		0.0000009075	2026	
				1325	Формальдегид	0.0025		0.00825	2026	
				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.060416667		0.198	2026	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.015		0.01964	2026	
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	43.52		0.26	2026	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		7.07	0.04	2026	
				0337	Углерод оксид	112.5		0.59	2026	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		135		0.48	2026
200				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346		0.112	2026	
				0304	Азот (II) оксид (	0.00381		0.0182	2026	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	ПИ	Транспортировка автосамосвалами на ДСУ	1	591.0	открытая площадка	1	6013	2				450	4738	3400	20
001	Разгрузка	Автосамосвал. руды	1	591.0	открытая площадка	1	6014	2				450	4797	3781	20

для расчета ПДВ на 2026 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0328	Азота оксид)	0.004356		0.01745	2026
				0330	Углерод (Сажа)	0.00281		0.01162	2026
				0337	Сера диоксид (				
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.09076	2026
				2732	Керосин	0.00673		0.02695	2026
				2908	Пыль неорганическая:	0.00732		0.01625	2026
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					кинкер, зола				
					кремнезем и др.)				
20				0301	Азот (IV) оксид (	0.576		1.331	2026
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.0936		0.2163	2026
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.0733		0.1395	2026
				0330	Сера диоксид (	0.1427		0.3066	2026
				0337	Ангидрид сернистый)				
				2732	Углерод оксид		1.2	2.641	2026
				2908	Керосин	0.183		0.4033	2026
					Пыль неорганическая:	0.01021		0.02173	2026
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					кинкер, зола				
					кремнезем и др.)				
20					Пыль неорганическая:	0.000345		0.000383	2026
					70-20% двуокиси				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
на ДСУ															
001	к	Топливозаправши	1	100	открытая площадка	1	6015	2					4677	3692	20
к	к	Топливозаправши	1	100											

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02016		0.01336	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276		0.00217	2026
				0328	Углерод (Сажа)	0.00189		0.001264	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00378		0.0025	2026
				0333	Сероводород	0.000000977		0.00000226	2026
				0337	Углерод оксид	0.0363		0.02335	2026
				2732	Керосин	0.00711		0.00462	2026
				2754	Углеводороды	0.000348		0.000805	2026

Таблица 9.1.3

## Группы суммации загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества		
		1	2	3
30	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород		
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		
39	0333 1325	Сероводород Формальдегид		

**9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха**

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА». Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен без учета фона, так как численность населения в граничащем с предприятием населенном пункте меньше 10 тыс. человек.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземной зоне атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, умноженные на 10, а при их отсутствии – значения ОБУВ.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблице 9.1.1.1 при максимальной мощности работы карьера на 2026-2035 год.

Таблица 9.1.1.1

**Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2026-2035 год при наибольшей нагрузке на месторождении**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич иза	ПДК(ОБУВ)	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2175	0.0834	0.0025	8	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0177	0.0068	0.0002	8	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.0217	0.0059	0.0001	8	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0129	0.0055	0.0002	8	0.5000000	3
0333	Сероводород	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	0.0139	0.0055	0.0002	8	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0350000	2
2732	Керосин	0.0116	0.0044	0.0001	7	1.2000000	-
2754	Углеводороды предельные С12-С19	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.2344	0.1694	0.0018	7	0.3000000	3
30	0330+0333	0.0129	0.0055	0.0002	8		
31	0301+0330	0.2303	0.0889	0.0027	8		
39	0333+1325	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями  $PDK_{m.p.}$ , установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

### **9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу**

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2026-2035 гг. приведены в таблице 9.1.2.1.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	ис- точ- нико- вый- роса	норм	на 2025 год				ПДВ	год дос- тиже- ния ПДВ	
			существующее положение	г/с	т/год	г/с			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)</b>									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Карьер	6010			0.16	0.528	0.16	0.528	2025	
	6011			43.52	0.26	43.52	0.26	2025	
Итого:				43.68	0.788	43.68	0.788		
<b>***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)</b>									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Карьер	6010			0.026	0.0858	0.026	0.0858	2025	
	6011			7.07	0.04	7.07	0.04	2025	
Итого:				7.096	0.1258	7.096	0.1258		
<b>***Углерод (Сажа) (0328)</b>									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Карьер	6010			0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	2025	
<b>***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)</b>									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Карьер	6010			0.025	0.0825	0.025	0.0825	2025	
<b>***Сероводород (0333)</b>									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Карьер	6015			0.000000977	0.00000226	0.000000977	0.00000226	2025	

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Углерод оксид (0337)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010			0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	2025
	6011			112.5	0.59	112.5	0.59	2025
Итого:				112.6291667	1.019	112.6291667	1.019	
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010			0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	2025
***Формальдегид (1325)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010			0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	2025
**Углеводороды предельные С12-С19 (2754)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6010			0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	2025
	6015			0.000348	0.000805	0.000348	0.000805	2025
Итого:				0.060764667	0.198805	0.060764667	0.198805	
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001			0.239	0.0594	0.239	0.0594	2025
	6002			0.25	0.054	0.25	0.054	2025
	6003			0.667	6.46	0.667	6.46	2025
	6004			2.195	0.65	2.195	0.65	2025
	6005			0.004105	0.001165	0.004105	0.001165	2025
	6006			0.023	0.003404	0.023	0.003404	2025
	6007			0.25	0.0706	0.25	0.0706	2025
	6008			1.014	9.83	1.014	9.83	2025
	6010			0.015	0.01964	0.015	0.01964	2025
	6011			135	0.48	135	0.48	2025
	6012			0.00732	0.00669	0.00732	0.00669	2025

Таблица 3.6 Нормативы выбросов

загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение изверженных пород (андезибазальтов) "Эвридика"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	601 <sup>3</sup>			0.00388	0.0034	0.00388	0.0034	2025
Итого:	601 <sup>4</sup>			0.000345	0.0001576	0.000345	0.0001576	2025
Всего по предприятию:			303.1724992	19.893814768	303.1724992	19.893814768		
Твердыe:			139.6790669	17.671457508	139.6790669	17.671457508		
Газообразные, жидкие:			163.4934323	2.22235726	163.4934323	2.22235726		

### **9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны**

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий 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 санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается 1000 м (раздел 3 Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа, п.11, пп.1 карьеры нерудных стройматериалов).

Таким образом, для проектируемого объекта, устанавливается СЗЗ размером не менее 1000 м.

Санитарно-защитная зона не может быть уменьшена. Изменение (увеличение, уменьшение) окончательно установленных размеров СЗЗ объектов осуществляется путем получения санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ.

Намечаемая деятельность согласно п.2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

### **9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)**

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Населённые пункты Акмолинской области не входят в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

### **9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.<sup>81</sup>

В разрезах, в которых отмечается выделение вредных примесей, должны применяться средства подавления или улавливания пыли.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Применение автомобилей, бульдозеров, тракторов и других машин с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Создание нормальных атмосферных условий на участке месторождения осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположен участок, характерны постоянно дующие ветры преимущественно западного направления.

Кроме того, в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности» от 20 марта 2015 года №236 предусматривается:

- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение (при положительной температуре воздуха) и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляемое поливомоечной машиной ПМ-130.

Величины параметров орошения будут зависеть от механизма улавливания пыли и ее эффективности. Для дорог и увлажнения массива горных пород преимущественно будет использоваться технологический режим - обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа) при необходимости для улавливания витающей пыли возможно применение водовоздушного орошения диспергированной водой (2-2,5 МПа).

Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,175 тыс.м<sup>3</sup>/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м<sup>3</sup> и используется только по назначению.

#### **9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду**

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$\Pi = (M \times K) \times P,$$

где  $M_i$  – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в  $i$ -ом году, т/год;

$K_i$  – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

$P$  – 1 МРП на 2026 год составляет XXX тенге

#### **Пример расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на 2025-2034 год**

<b>Загрязняющие вещества</b>	<b>Выброс вещества, т/год</b>	<b>Ставки платы за 1 тонну</b>	<b>Сумма платежа, тг/год</b>
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.05848	20	XXX
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.009503	20	XXX

Углерод (Сажа)	0.003642845	24	XXX
Сера диоксид	0.019125	20	XXX
Сероводород	0.00000226	24	XXX
Углерод оксид	0.06375	0,32	XXX
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000085	996,6 за кг	XXX
Формальдегид	0.0007285775	332	XXX
Углеводороды предельные С12-С19	0.0190192675	0,32	XXX
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2.0467088	10	XXX
<b>ВСЕГО</b>	<b>2.220959835</b>		XXX

#### **9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии**

Для осуществления контроля над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52. 04. 186-89.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются при оценке его деятельности.

На участках наблюдения организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальном выбросе, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устраниены причины, вызывающие нарушения.

83

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливают в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор

или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 9.1.7.1 (на 2026-2035 г.г.).

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и селитебной территории. Источники ионизирующего излучения на территории месторождения отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6007	Карьер	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.105		Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6008	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0.0385 0.00625 0.00336 0.00625 0.0807 0.01344 0.02346 0.00381 0.004356 0.00281 0.02833 0.00673 0.02016 0.003276 0.00189 0.00378 0.00000098 0.0363 0.00711 0.000348			
6009	Карьер	Углерод оксид Керосин Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)						
6010	Карьер	Углерод оксид Керосин Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород Углерод оксид Керосин Углеводороды предельные С12-С19						

\*\*\* Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ по 4-м точкам (С, Ю, З, В) со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период, учитывая сезонный режим работы месторождения.

## **9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод**

### **9.2.1. Водоснабжение и водоотведение**

Вид водопользования – общее.

Источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из магазинов с.Тастак (4 км) по мере необходимости. Питьевая вода бутилированная 5 л или 25 л на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2024 года №26.

Техническое водоснабжение для пылеподавления предполагается обеспечивать привозной водой не питьевого назначения и атмосферными водами, собираемыми в зумпфах на карьере после механической очистки (осветление). Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,175 тыс.м<sup>3</sup>/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 5 м<sup>3</sup> и используется только по назначению. Расход воды на пожаротушение составит 10 л/сек.

Планом горных работ предусмотрено размещение на промплощадке бытового вагончика, где будут переодеваться рабочие карьера, сброс сточных вод в данном вагончике не предусмотрен, т.к. рабочие будут доставляться вахтовым автобусом на пром.базу, находящуюся на расстоянии 1 км от карьера. На промплощадке карьера будет установлен БИО туалет, который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. Согласно ПГР предполагаемый объем сбросов составит 0,02 м<sup>3</sup>.

## Годовой расчет водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол- во	Расход воды на единицу измерения, куб.м./сут					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды	Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во сточных ты			
				оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	свежей из источников						на един. измер. куб.м.	в том числе: всего	в том числе: всего	в том числе: всего	в том числе: всего	
					в том числе:					в том числе:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	ИТР	раб.	1	0,025		0,025			0,004		0,004					0,025		0,025	0,004		
2	Рабочие	раб.	4	0,025		0,025			0,016		0,016					0,025		0,025	0,016		
3	Пылеподавление подъездных автодорог	1м <sup>2</sup>	5000	0,0005			0,0005		0,175			0,175	0,0005	0,175							
							<b>Итого</b>		<b>0,195</b>		<b>0,02</b>	<b>0,175</b>	<b>0,0005</b>	<b>0,175</b>	<b>0,05</b>		<b>0,05</b>	<b>0,02</b>			

## Карьерный водоотлив и водоотвод

Работа в карьере будет осложняться водопритоками за счет осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом, выпадающих непосредственно на площадь карьера.

Разработка месторождения ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно – последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь.

Величина возможного максимального водопритока за счет снеготаяния определяется по формуле:

$$Q_c = \frac{\lambda \cdot \delta \cdot N_c \cdot F_{\text{верх}}}{t_c}$$

где:

$\lambda$  - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами ( $\lambda = 0,9$ );

$\delta$  - коэффициент удаления снега из карьера ( $\delta = 0,5$ );

$N_c$  - максимальное количество твердых осадков с ноября по апрель (74 мм);

$F_{\text{верх}}$  - площадь карьера по верху,  $\text{м}^2$ ;

$t_c$  - средняя продолжительность интенсивного снеготаяния в паводок (20 суток).

Тогда величина возможного максимальных водопритоков за счет снеготалых вод в паводок составит:

$$Q_c = \frac{0,9 \cdot 0,5 \cdot 0,074 \cdot 53859}{20} = 89,6 \text{ м}^3/\text{сут} = 3,7 \text{ м}^3/\text{час}$$

Величина возможного водопритока за счет дождей определяется по формуле:

$$Q_d = \lambda \cdot N_d \cdot F_{\text{верх}}$$

где:

$\lambda$  - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами ( $\lambda = 0,9$ );

$F_{\text{верх}}$  - площадь карьера по верху,  $\text{м}^2$ ;

$N_d$  - средне суточное количество осадков (0,77 мм);

Тогда возможная величина водопритока за счет дождей составит:

$$Q_d = 0,9 \cdot 0,000077 \cdot 53859 = 37,3 \text{ м}^3/\text{сут} = 1,55 \text{ м}^3/\text{час}$$

## Водоотведение карьерных вод

Водопритоками в карьера от снеготаяния и выпадения осадков можно пренебречь по следующим причинам:

- разработка грунта ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно – последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь и, соответственно, количество скопившихся осадков;

- засушливый климат весенне-летних месяцев способствует быстрому высыханию влаги.

Следовательно, водоприток не окажет значимого влияния на разработку карьеров, и особые меры по организации водоотлива предусматривать нет необходимости.

Для сбора атмосферных вод, выпадающих на площади карьера, вполне достаточно организация внутрикарьерного водоотлива: водосборной канавы и водосборника (зумпфа).

Канава проводится с учетом уклона поверхности карьера и дневной поверхности: вдоль западных границы с уклоном 0,002 на север и заканчивается водосборником. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраиваются 2 водосборных зумпфа каждый объемом 100  $\text{м}^3$  (10,0 м x 10,0 м x 1,0). Вода атмосферных осадков после механической очистки (осветление) в теплый период года будет использоваться для пылеподавления. Сброс воды атмосферных осадков на рельеф не предусматривается. Вода из водосборника после отстаивания будет использоваться для производственных целей (пылеподавление).

## **Водоотвод и водоотлив склада ПРС**

Учитывая рельеф месторождения, характеристики грунтов на участке для размещения склада, а также засушливый климат весенне-летних месяцев в дополнительных мероприятиях по отводу грунтовых, паводковых и дождевых вод не предусматриваются.

### **9.2.2. Водоохраные мероприятия при реализации проекта**

Водоохраные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохраных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Так как месторождение изверженных пород «Эвридика» не расположено в пределах водоохраных зон и полос, во время проведения работ предприятием не будет нанесено засорение и загрязнение водного объекта. Однако будут соблюдаться все требования Водного Кодекса РК, будут проведены все мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения, засорения, истощения в случае непредвиденного увеличения водопритока за счет ливней и талых вод.

Учитывая отдаленность участка от поверхностного водного объекта, установление водоохранной зоны и полосы отсутствуют. Разработка проекта водоохраных зон и полос не требуется. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения горных работ на месторождении сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Согласно информации АО «Национальная геологическая служба» №001/1578 от 17.05.2024 г. месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения, состоящие на государственном учете отсутствуют (**приложение 5**).

Таким образом, для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ по рекультивации нарушенных земель соблюдать следующие водоохраные мероприятия:

Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ необходимо соблюдать следующие водоохраные мероприятия:

- 1) работы должны проводиться с соблюдением технологического регламента;
- 2) не допускать разливы ГСМ на промплощадке;
- 3) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах;
- 4) основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием;
- 5) обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- 6) исключить перезаполнения выгребов туалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники;
- 7) своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета по договору со специализированной организацией;
- 8) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.

### **9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды**

При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе рекультивации не прогнозируется.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий. При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

### **9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра**

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя из технологического процесса разработки карьера, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разносе производственных выбросов и отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение вскрышных, зачистных, добывчих и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, проектом предусмотрено формирование складов ПРС, вдоль северных и южных границ лицензионной территории. Формирование складов осуществляется бульдозером.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.

- регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;

- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;

- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геологотектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

В процессе вскрытия и разработки месторождения не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

Количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания должны определяться по выемочным единицам.

В процессе очистной выемки недропользователи обязаны: вести регулярные геологические наблюдения в добывчных забоях и обеспечивать своевременный геологический прогноз, для оперативного управления горными работами; вести учет добычи по каждой выемочной единице; не допускать образований временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь и разубоживания; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

При производстве добывчных работ запрещается: приступать к добывчным работам до проведения установленных проектом подготовительных и нарезных выработок, предусматривающих полноту извлечения полезных ископаемых; выборочная отработка богатых или легкодоступных участков месторождения (пластов, залежей), приводящая или могущая привести к порче оставшихся балансовых запасов полезных ископаемых; допускать сверхнормативные потери.

Определение показателей извлечения полезных ископаемых из недр, потерь и разубоживания должно производиться на основе первичного учета раздельно по способам и системам разработки, выемочным единицам и в соответствии с требованиями методических указаний по определению, учету, нормированию и экономической оценке потерь полезных ископаемых при добывче, согласованных с территориальными органами Комитета геологии.

Потери и разубоживание полезных ископаемых при добывче должны определяться прямым, косвенным и комбинированными методами.

Методы определения потерь полезных ископаемых при добывче должны обеспечивать: определение потерь и разубоживания при технологическом процессе добычи по видам и местам их образования и с требуемой точностью; выявление сверхнормативных потерь и причин их образования.

Сверхнормативные потери и выборочная отработка более богатых или ценных полезных ископаемых определяются как разность между фактическими и нормативными значениями по выемочным единицам. За сверхнормативные потери и выборочную отработку применяются штрафные санкции, устанавливаемые государством.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультивации участка объекта недропользования после завершения добывчных работ на месторождении, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

#### **9.4. Характеристика физических воздействий**

**Тепловое загрязнение** - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

**Электромагнитное воздействие.** По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см<sup>2</sup>.

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м, а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участке горных работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

**Шумовое воздействие.** Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 4 км.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;

- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. После капитального ремонта горные машины подлежат обязательному контролю на уровни шума и вибрации.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Для отдыха территорий АБК отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

## **9.5. Радиационное воздействие**

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно-технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера, заключающиеся в проведении ежеквартального радиационного мониторинга.

## **9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир**

Существующие различия в почвенно-растительном покрове области связаны с неоднородностью почвообразующих пород, а также с неодинаковой степенью увлажнения территории в отдельных ее частях. В северных районах значительное распространение

получила типчаково-ковыльная степень. Местами встречается древесная растительность отдельными небольшими массивами: березовые колки.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.

2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.

3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.

4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполноразвитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.

5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микропонижениям.

6. Типчаково - холоднополынnyй на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.

7. Нарушенные земли.

Проективное покрытие почвы растениями составляет 50-60%. На площади 100 м<sup>2</sup> насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60 %, разнотравье - 25 %, полыни - 15 %. Видовая насыщенность травостоя средняя. Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyris villosa*, *Linosyris tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются эоника, оносма простейшая, адонис весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава или рострея.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды: ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (*Veronica spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- не допускать расширения дорожного полотна;

*Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.*

## **Животный мир**

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Обитают волк, корсак, лиса, заяц-беляк, заяц-русак, хорек, косуля, сайгак, сурок, суслик, водится лысуха, широконоска, чомга, грач, цапля, орел степной, пустельга.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

***Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.***

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

## **10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУПИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.**

### **10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов**

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: твердые бытовые отходы, промасленная ветошь, отходы вскрыши.

Образование иных отходов производства не прогнозируется. В период добывочных работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности, а также при уборке помещений.

ТБО складируются в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огороженной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5x1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 м от уборной. По мере накопления по договору со спец.организацией сдаются на полигон ТБО. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

Промасленная ветошь (отходы не указанные иначе). Согласно Классификатору отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 /21/, отходы имеют код 150202\*. Образуется при заправке техники. Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдается сторонней организации по мере накопления на утилизацию.

Вскрышные породы (010102). Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: рыхлые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные. Средняя плотность вскрыши составляет 1,6 т/м<sup>3</sup>. Вскрышные породы складируются во внешнем отвале и будут в полном объеме использованы при рекультивации карьера. Вскрышные породы отнесены к неопасным отходам.

Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

## 10.2. Расчет образования отходов

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

*Расчет образования твердых бытовых отходов*

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{тбо} \text{ где:}$$

Р – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м<sup>3</sup>/год;

М – численность персонала, 17 чел

$\rho_{тбо}$  – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Расчетное количество образующихся отходов на период добычных работ (7 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 17 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,275 \text{ тонн/год}$$

*Расчет образования промасленной ветоши*

Нормативное количество поступающей ветоши, т/год, = 0.1

Норматив содержания в ветоши масел,

Норматив содержания в ветоши влаги,

$$N = M_0 + M + W = 0.1 + 0.006 + 0.0075 = 0,1135 \text{ т/год}$$

Вскрышные отходы: в 2026-2035 году – 27350 м<sup>3</sup> (46495 тонн),

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации представлены в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1

	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	1,275	20 03 01	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Промасленная ветошь	0,1135	15 02 02*	Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации
3.	Отходы вскрыши	46495	01 01 02	Отвал вскрышных пород

### 10.3. Рекомендации по управлению отходами ТБО: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Согласно ст.351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести раздельный сбор отходов:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, раздельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Сжигание отходов строго запрещено. Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Твердо-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся по договору со сторонней организацией для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

#### Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

### ПЛАН управления отходами

План управления отходами представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

№ п/п	Мероприятия	Показате ль (качествен ный/ количество венный)	Форма завершения	Ответств енные за исполнен ие	Срок исполнен ия	Предполага емые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец.организации	100% утилизаци я отходов	Удаление отходов, накладна я на сдачу	Начальник участка	2026-2035	По факту	Собственные средства
2	Установка контейнеров для раздельного сбора отходов по фракциям (бумага, стекло/жестя ные банки, пластик 1, 2, 4, 5 маркировки)	100% перерабо тка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2026-2035	По факту	Собственные средства

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

## **11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

Участок строительного камня Эвридики площадью 16,6 га расположен в Целиноградском районе Акмолинской области, в 4 км к западу от п. Тастан, в 60 км к западу-северо-западу от г. Астана.

Ближайший населенный пункт п. Тастан расположен на расстоянии 4 км к западу от месторождения «Эвридики».

Площадь разработки карьера «Эвридики» составляет 16,6 га, средняя глубина отработки – 40 м.

ЦКО ГКЗ МД «Центрказнедра» были утверждены балансовые запасы строительного камня месторождения Эвридики по категориям С2 в количестве 3794,1 тыс. м<sup>3</sup> по состоянию на 01.01.2011 г.

Отработка месторождения будет производиться открытым способом. К концу отработки дно карьера будет достигать отметки +360,0 м. Подземные воды, всеми скважинами, пробуренными до горизонта +360,0 м, встречены не были. Поэтому за счет подземных вод водопритоки на площади месторождения не ожидаются.

Вскрышные работы на участке будут заключаться в снятии пород внешней вскрыши, представленных почвенным слоем, суглинками, затронутыми выветриванием породы в приповерхностном слое разрушенные до глинисто-щебенистого состояния (скользкая вскрыша). мощностные параметры вскрышных пород варьируют: рыхлых от 0,8 до 4,0 м, скальных от 0 до 4,5 м, в сумме от 0,0 до 5,0 м (ср. 2,0).

Почвенно-растительный слой развит практически по всей площади участка. Его мощность незначительна – до 0,1 м.

Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся к II категории по ЕНиР-90, поэтому проведение предварительного рыхления не требуется.

На проектируемом участке площадью 16,6 га объем вскрышных пород с учетом разноски бортов составит 349,7 тыс. м<sup>3</sup> (в т.ч. внутренняя вскрыша 82,5 тыс. м<sup>3</sup>).

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер Б-10 будет перемещать ПРС от центра участка в бурты на расстояние 15-20 м от карьера вдоль западного и восточного бортов карьера.

Отработку пород внешней вскрыши предполагается осуществлять одним уступом. Погрузочно-выемочные работы по отработке пород внешней вскрыши будет выполняться погрузчиком ZL-50 вместимостью ковша 2,8 м<sup>3</sup>, транспортирование будет осуществляться автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 т, на расстояние 0,6 км.

Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером Б-10.

При проведении вскрышных работ принимается следующая схема – погрузчик-автосамосвал-отвал.

Способ отвалообразования принимается бульдозерный.

Склад ПРС будет располагаться в 15 м от карьера вдоль западного и восточного бортов карьера, общей площадью 1 га. Высота бурта составит 3,3 м и объемом 15,95 тыс. м<sup>3</sup>, углы откосов приняты 300.

Способ отвалообразования принимается внешний. Отвал вскрышных пород будет располагаться в 150 м от карьера с северной стороны. Объем отвала составит 254,1 тыс. м<sup>3</sup>. Отвал будет отсыпать в один ярус высотой 15 м, углы откосов приняты 400.

Для проведения взрывных работ принят наиболее распространенный способ взрывания зарядов на открытых разработках – с применением детонирующего шнуря (ДШ).

Взрывание детонирующим шнуром заряда взрывчатого вещества производится при инициировании его самого капсюлем-детонатором.

Для условий месторождения изверженных пород (андезибазальтов) Эвридика рекомендуемый тип ВВ – граммонит 79/21. Для выполнения заданных объемов принимается 1 станок УРБ-2М. Объем годового бурения на карьере составит 10699 м (погонных).

Отработка полезной толщи будет осуществляться уступами по 10 м с рабочими углами откосов 490.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Hyundai-R450LC объемом ковша 2,15 м<sup>3</sup>. Погрузка взорванного полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25 т и вывозиться на ДСУ на расстояние 5,0 км от карьера. При разработке полезного ископаемого принимается следующая схема – экскаватор-автосамосвал-дробилка.

Объем добычи на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается:

Ежегодно в период с 2026 по 2035 год по 250,0 тыс. м<sup>3</sup>/год по полезной толще.

Ежегодно в период с 2026 по 2035 год по 27,35 тыс. м<sup>3</sup>/год по вскрышным породам.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Разработка полезного ископаемого будет производиться уступами по 10 м с применением буровзрывных работ.

Для производства работ по зачистке кровли полезного ископаемого, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерному оборудованию предполагается использовать бульдозер Б-10.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1,5 кг/м<sup>2</sup> при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной ПМ-130Б.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться передвижным топливозаправщиком, за пределами участков ведения горных работ. Хранение горюче-смазочных материалов на территории карьера исключается.

Проектом предусмотрен один вагончик – для бытовых нужд.

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для приема пищи, отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Вентиляция в вагончике естественная.

Обогрев вагончика - автономный, используются масляные радиаторы типа SAMSUNG.

Энергоснабжение бытового вагончика будет производиться от ЛЭП.

На промплощадке карьера предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, площадки для стоянки техники, которые будут подсыпаны 15 см слоем щебенки.

Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 9 месяцев и при 5-ти дневной рабочей неделе. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Число рабочих дней 270. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены.

Материал из данного карьера будет транспортироваться на промышленную базу сторонней ДСУ, расположенную на расстоянии 5,0 км от карьера. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды ближайшей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население с. Тастак.

Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

## **12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Площадь разработки карьера «Эвридики» составляет 16,6 га, средняя глубина отработки – 9,7 м.

Отработка месторождения будет производиться открытым способом. К концу отработки дно карьера будет достигать отметки +360,0 м. Подземные воды, всеми скважинами, пробуренными до горизонта +360,0 м, встречены не были. Поэтому за счет подземных вод водопритоки на площади месторождения не ожидаются.

Вскрышные работы на участке будут заключаться в снятии пород внешней вскрыши, представленных почвенным слоем, суглинками, затронутыми выветриванием породы в приповерхностном слое разрушенные до глинисто-щебенистого состояния (скользкая вскрыша). мощностные параметры вскрышных пород варьируют: рыхлых от 0,8 до 4,0 м, скальных от 0 до 4,5 м, в сумме от 0,0 до 5,0 м (ср. 2.0).

Почвенно-растительный слой развит практически по всей площади участка. Его мощность незначительна – до 0,1 м.

Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся к II категории по ЕНиР-90, поэтому проведение предварительного рыхления не требуется.

На проектируемом участке площадью 16,6 га объем вскрышных пород с учетом разноски бортов составит 349,7 тыс.м<sup>3</sup> (в т.ч. внутренняя вскрыша 82,5 тыс.м<sup>3</sup>).

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер Б-10 будет перемещать ПРС от центра участка в бурты на расстояние 15-20 м от карьера вдоль западного и восточного бортов карьера.

Отработку пород внешней вскрыши предполагается осуществлять одним уступом. Погрузочно-выемочные работы по отработке пород внешней вскрыши будет выполняться погрузчиком ZL-50 вместимостью ковша 2,8 м<sup>3</sup>, транспортирование будет осуществляться автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 т, на расстояние 0,6 км.

Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером Б-10.

При проведении вскрышных работ принимается следующая схема – погрузчик-автосамосвал-отвал.

Способ отвалообразования принимается бульдозерный.

Склад ПРС будет располагаться в 15 м от карьера вдоль западного и восточного бортов карьера, общей площадью 1 га. Высота бурта составит 3,3 м и объемом 15,95 тыс.м<sup>3</sup>, углы откосов приняты 30<sup>0</sup>.

Способ отвалообразования принимается внешний. Отвал вскрышных пород будет располагаться в 150 м от карьера с северной стороны. Объем отвала составит 254,1 тыс.м<sup>3</sup>. Отвал будет отсыпать в один ярус высотой 15 м, углы откосов приняты 40<sup>0</sup>.

Для проведения взрывных работ принят наиболее распространенный способ взрывания зарядов на открытых разработках – с применением детонирующего шнуря (ДШ). Взрывание детонирующим шнуром заряда взрывчатого вещества производится при инициировании его самого капсюлем-детонатором.

Для условий месторождения изверженных пород (андезибазальтов) Эвридики рекомендуемый тип ВВ – граммонит 79/21. Для выполнения заданных объемов принимается 1 станок УРБ-2М. Объем годового бурения на карьере составит 10699 м (погонных).

Отработка полезной толщи будет осуществляться уступами по 10 м с рабочими углами откосов 490.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Hyundai-R450LC объемом ковша 2,15 м<sup>3</sup>. Погрузка взорванного полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25 т и вывозиться на ДСУ на расстояние 5,0 км от карьера. При разработке полезного ископаемого принимается следующая схема – экскаватор-автосамосвал-дробилка.

Объем добычи на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается:

Ежегодно в период с 2026 по 2035 год по 250,0 тыс. м<sup>3</sup>/год по полезной толще.

Ежегодно в период с 2026 по 2035 год по 27,35 тыс. м<sup>3</sup>/год по вскрышным породам.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Разработка полезного ископаемого будет производиться уступами по 10м с применением буровзрывных работ.

Для производства работ по зачистке кровли полезного ископаемого, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерному оборудованию предполагается использовать бульдозер Б-10.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1,5 кг/м<sup>2</sup> при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной ПМ-130Б.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться передвижным топливозаправщиком, за пределами участков ведения горных работ. Хранение горюче-смазочных материалов на территории карьера исключается.

Размещение наземных сооружений в границах участка добычи определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);

- геологических условий (залегание рудного тела);

- технологических условий разработки (минимальное расстояние транспортировки вскрыши и полезного ископаемого, минимальный объем работ по устройству автодорог, линий электропередачи, площадок под сооружения, стационарность основных сооружений на срок не менее 1 года пр.);

- санитарных условий и зон безопасности (ширина санитарно-защитной зоны, ширина зоны возможного обрушения бортов, ширина взрывоопасной зоны).

### **13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района. По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населенных пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.

4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение, или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах, обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями.

Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Цинк – избыток приводит к хлорозу листьев, белым карликовым формам, отмиранию кончика листа», недоразвитости корня.

Алюминий – в повышенных количествах приводит к укороченности корня, скручиванию листьев, крапчатости.

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

Повышенное содержание свинца и цинка – связывают с появлением различных форм махровости цветков.

Необычное развитие черных полос на лепестках свидетельствует об избыточном содержании молибдена и меди.

Марганец – избыточное содержание этого элемента приводит к хлорозу листьев, покраснению стебля и черешка, скручиванию и отмиранию краев листьев.

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

Наложение аэробиогенных аномалий микроэлементов на природные создает высокую степень экологической опасности, как для ландшафта, так и для человека.

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.

Поскольку за период деятельности месторождения в районе его санитарно-защитной зоны не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности, с учётом последующей рекультивации воздействие месторождения на растительный мир оценивается как СР – умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).

### **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 эксплуатации месторождения и работ по рекультивации генетические ресурсы не используются.

### **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. С другой стороны, длительная эксплуатация месторождения приводит к тому, что коренные виды птиц и животных исчезают и появляются новые. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв. В результате длительного воздействия экстремальных ситуаций могут возникнуть мутации, может измениться наследственная природа организма.

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта. Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождения трудающиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия объектов месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добывчих и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы, а наоборот будет восстановлено плодородие почв на территории 5,3859 га. Выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке сцепавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

## **14 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

## **15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ**

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026-2035 г.г.

На период эксплуатации объекта на 2026-2035 год объект представлен одной производственной площадкой, с 15-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу. Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ на 2026-2035 год составят: от стационарных источников загрязнения – 19,893814768 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 1,774823 т/год.

Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2026-2035 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 1.28432 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.206485 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.092031 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.18324 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 1.90752 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.149527 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 17.6384566 т/г, бенз/а/пирен (2 класс опасности) - 0.0000009075 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.00825 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.198805 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет предусмотрена емкость объемом 1600 л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82\*. «Вода питьевая».

Вода для технических нужд будет использована привозная. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,175 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Для сброса производственных сточных вод предусмотрена водонепроницаемая емкость.

На период проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Физические факторы воздействия. Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования). При производственной деятельности ТОО «Казбек Тас» в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и строительная техника.

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДВА. Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени не вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДВА человек чувствует себя неуютно, а при 60 ДВА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды

отходов: твердые бытовые отходы, промасленная ветошь, отходы вскрыши. Количество образованных отходов за период проведения работ составит 0,4885 тонн/год.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будет заключен непосредственно перед началом проведения работ.

## 16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

Согласно ст. 320 ЭК РК /1/, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК /1/, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Согласно п. 2, ст. 320 ЭК РК /1/, места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.
- Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;
- временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более 12 месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 3, ст.320 ЭК РК /1/, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п.4, ст.320 ЭК РК /1/, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Обоснование предельных объемов накопления отходов по их видам представлено в разделе 9 Отчета.

**ТБО** складируются в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огороженной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5x1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 м от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

**Промасленная ветошь** (отходы не указанные иначе). Образуется при заправке техники. Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдается сторонней организации по мере накопления на утилизацию.

## Лимиты накопления отходов на 2025-2034 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	<b>Всего</b>	-	<b>0,4885</b>
	<b>в том числе отходов производства</b>	-	<b>0,1135</b>
	<b>отходов потребления</b>	-	<b>0,375</b>
	<b>Опасные отходы</b>		
1	Промасленная ветошь	-	0,1135
	<b>Неопасные отходы</b>		
1	Твердо-бытовые отходы	-	0,375
	<b>Зеркальные отходы</b>		
1	-	-	-

## Лимиты захоронения отходов на 2025-2034 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	<b>Всего</b>	-	-	-	-	-
	<b>в том числе отходов производства</b>	-	-	-	-	-
	<b>отходов потребления</b>	-	-	-	-	-
	<b>Опасные отходы</b>					
1	-	-	-	-	-	-
	<b>Неопасные отходы</b>					
1	-	-	-	-	-	-
	<b>Зеркальные отходы</b>					
1	-	-	-	-	-	-

**Отходы не смешиваются, хранятся раздельно. Проектом не предусматривается захоронение отходов.**

**17. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ  
ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В  
РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

## 18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъёмные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

### **Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды**

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

#### *Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух*

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

### *Воздействие возможных аварий на водные ресурсы*

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

### *Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров*

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

### **Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;

- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйствственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

**Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека**

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о произошедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основания графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим директором карьера.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

**Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности**

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьере все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

## **19. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).**

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

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 компенсации 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.

### **Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия**

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо:

Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения и оценки нарушенных земель;

Учет количества добываемого полезного ископаемого и объемов вскрышных работ производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно- погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);

Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;

Обеспечить полноту выемки почвенно-плодородного слоя и следить за правильным размещением его на рекультивируемые бермы;

Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;

Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;

Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;

Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи песка (разлив нефтепродуктов и т.д.);

Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

Сохранение естественных ландшафтов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении добывчных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

-обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерно-геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

-обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

-обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

-использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах, а также строительстве и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей;

-охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;

-предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматривается следующие мероприятия:

-выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;

-строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;

-проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь;

-ликвидация и рекультивация горных выработок .

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

-тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

-организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

-ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

### **Предотвращение техногенного опустынивания земель**

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;
- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

Необходимо проведение рекультивационных работ. Для этого настоящим проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления, нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

### **Мероприятия по предотвращению проявлений опасных техногенных процессов рациональному использованию и охране недр**

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо руководствоваться Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №291-IV «О недрах и недропользовании», статья 5: «Рациональное управление государственным фондом недр», Инструкцией по составлению плана горных работ от 4 июня 2018 года №16978.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков

недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

- достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

- исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

-щательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

-организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

-ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

### **Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.**

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьеров не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-восточного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

При выемочно-погрузочных работах для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Для борьбы с пылью на автомобильных дорогах в теплое время года предусматривается поливка дорог водой с помощью поливомоечной машины.

Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ; будет проводиться контроль за соблюдением нормативов НДВ на границе СЗЗ согласно программе производственного экологического контроля периодичностью 1 раз в год (в теплый период года). Наблюдения будут проводиться расчетным методом и инструментальным путем (на границе СЗЗ по 4-м точкам).

Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

### **Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы**

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

В связи с тем, что объект находится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов, загрязнение поверхностных и подземных вод не прогнозируется, сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется. Мониторинг воздействия на водные объекты не предусмотрен.

Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» №001/1578 от 17.05.2024 г. месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйствственно-питьевого водоснабжения, состоящие на государственном учете отсутствуют.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматриваются мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет и вывозятся на договорной основе. Биотуалет герметичный с водонепроницаемым дном и стенами. Биотуалет своевременно очищается по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

### **Мониторинг за состоянием почвенного покрова**

Отбор проб на нефтепродукты. Отбор 1 пробы в теплый период 1 раз в год (3 квартал) на содержание нефтепродуктов на границе санитарно-защитной зоны по 4-м точкам. Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения Эвридика предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:

#### **1. Охрана атмосферного воздуха:**

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

#### **3. Охрана водных объектов:**

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенными места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

#### **6. Охрана животного и растительного мира:**

6) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

Основным материалом для озеленения промышленных территорий являются деревья и кустарники.

В настоящем проекте озеленение не предусмотрено. После отработки месторождения проектом рекультивации и ликвидации будет предусмотрен посев многолетних трав (житняк, люцерна).

### **Рекомендации по сохранению растительных сообществ**

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

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. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого 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).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;
- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйственно бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия – сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории месторождения Эвридика.

## **10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:**

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

## **20. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.**

Согласно п.2 ст.240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществляющей деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения по добыче строительного камня «Эвридика» в Целиноградском районе Акмолинской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Наруженные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

**21. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

## **22 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.**

Целью проведения послепроектного анализа является согласно ст.78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

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.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

## **23 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

В случае отказа от рекультивации нарушенных земель, это повлечет за собой:

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
- 3) другие негативные последствия.

## **24. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

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:

1. 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 заявлений о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий;

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. 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;

5. 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;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет 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 воспроизведения;

- это приведет 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;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- 1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениями;
- 2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- 3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;
- 4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;
- 5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;
- 6) План горных работ по добыче строительного камня на месторождении «Эвридика» в Целиноградском районе Акмолинской области;
- 7) другие общедоступные данные.

**25. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ**

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

## **26. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Участок строительного камня Эвридика площадью 16,6 га расположен в Целиноградском районе Акмолинской области, в 4 км к западу от п.Тастак, в 60 км к западу-северо-западу от г.Астана.

Ближайший населенный пункт п.Тастак расположен на расстоянии 4 км к западу от месторождения «Эвридика».

В 0,3 км от участка проходит железная дорога «Астана-Атбасар», в 9 км к югу проходит автомобильная дорога «Астана-Астраханка».

Территория карьера площадью 16,6 га в пределах координат должна быть огорожена для предотвращения проникновения посторонних лиц на карьер.

ЦКО ГКЗ МД «Центрказнедра» были утверждены балансовые запасы строительного камня месторождения Эвридика по категориям С2 в количестве 3794,1 тыс. м<sup>3</sup> по состоянию на 01.01.2011 г.

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды ближайшей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население с.Тастак.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Казбек Тас», БИН 210940028540, РК, город Астана, район Есиль, проспект Улы Дала, дом 88/1.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Целью данного проекта является определение способа отработки запасов песка, используемого для строительства различных объектов. Срок разработки месторождения в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» составляет 10 лет с 2025 г. по 2034 г.

Площадь разработки карьера «Эвридика» составляет 16,6 га, средняя глубина отработки – 9,7 м. Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 9 месяцев и при 5-ти дневной рабочей неделе. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Число рабочих дней 270. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены.

Материал из данного карьера будет транспортироваться на промышленную базу сторонней ~~ДСУ, расположенную на расстоянии 5,0 км от карьера. Буровзрывные работы~~

будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча изверженных пород открытым способом.

Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер Б-10 будет перемещать ПРС от центра участка в бурты на расстояние 15-20 м от карьера вдоль западного и восточного бортов карьера.

Отработку пород внешней вскрыши предполагается осуществлять одним уступом. Погрузочно-выемочные работы по отработке пород внешней вскрыши будет выполняться погрузчиком ZL-50 вместимостью ковша 2,8 м<sup>3</sup>, транспортирование будет осуществляться автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 т, на расстояние 0,6 км.

Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером Б-10.

При проведении вскрышных работ принимается следующая схема – погрузчик-автосамосвал-отвал.

Способ отвалаообразования принимается бульдозерный.

Склад ПРС будет располагаться в 15 м от карьера вдоль западного и восточного бортов карьера, общей площадью 1 га. Высота бурта составит 3,3 м и объемом 15,95 тыс.м<sup>3</sup>, углы откосов приняты 300.

Способ отвалаообразования принимается внешний. Отвал вскрышных пород будет располагаться в 150 м от карьера с северной стороны. Объем отвала составит 254,1 тыс.м<sup>3</sup>. Отвал будет отсыпать в один ярус высотой 15 м, углы откосов приняты 400.

Для проведения взрывных работ принят наиболее распространенный способ взрывания зарядов на открытых разработках – с применением детонирующего шнуря (ДШ). Взрывание детонирующим шнуром заряда взрывчатого вещества производится при инициировании его самого капсюлем-детонатором.

Для условий месторождения изверженных пород (андезибазальтов) Эвридика рекомендуемый тип ВВ – граммонит 79/21. Для выполнения заданных объемов принимается 1 станок УРБ-2М. Объем годового бурения на карьере составит 10699 м (погонных).

Отработка полезной толщи будет осуществляться уступами по 10 м с рабочими углами откосов 49<sup>0</sup>.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Hyundai-R450LC объемом ковша 2,15 м<sup>3</sup>. Погрузка взорванного полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25 т и вывозиться на ДСУ на расстояние 5,0 км от карьера. При разработке полезного ископаемого принимается следующая схема – экскаватор-автосамосвал-дробилка.

Для производства работ по зачистке кровли полезного ископаемого, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерному оборудованию предполагается использовать бульдозер Б-10.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1,5 кг/м<sup>2</sup> при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной ПМ-130Б.

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов;

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д. В дальнейшем выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке сцеавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух;

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия ( в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

6) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026-2035 г.г.

На период эксплуатации объекта на 2026-2035 год объект представлен одной производственной площадкой, с 15-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу. Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ на 2026-2035 год составят: от стационарных источников загрязнения – 19,893814768 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 1,774823 т/год.

Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2026-2035 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 1.28432 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.206485 т/г,

углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.092031 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.18324 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 1.90752 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.149527 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 17.6384566 т/г, бенз/а/пирен (2 класс опасности) - 0.0000009075 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.00825 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.198805 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г.

Эффектом суммации обладает 3 группы веществ: 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород; азота диоксид + сера диоксид (s\_31 0301+0330); 39 (0330+1325): сероводород + формальдегид.

Выбросов от органических соединений не образуется.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые - бытовые отходы, промасленная ветошь, отходы вскрыши. Количество образованных отходов составит 0,4885 тонн/год. Опасные отходы не образуются. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

#### 7) информация:

-о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на месторождение будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

-о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений. Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

-о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются: профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта; при нарастании неблагоприятных метеорологических условий прекращение производственных работ на месторождении.

#### 8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения строительного камня «Эвридика» в Целиноградском районе Акмолинской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В случае отказа от рекультивации нарушенных земель, это повлечет за собой:

1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;

2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;

3) другие негативные последствия.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениями;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ месторождения строительного камня «Эвридика» в Целиноградском районе Акмолинской области;

7) другие общедоступные данные.

## Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2026-2035 год

**Источник загрязнения N 6001, открытая площадка**

**Источник выделения N 001, Снятие и перемещение ПРС бульдозером Б-10 в бурты**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал:

Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы Влажность

материала, % ,  $VL = 10$

Коэффи., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с ,  $G3SR = 2.7$

Коэффи.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) ,  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэффи. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) ,  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час ,  $G = 106.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 106.8 * 10^6 / 3600 = 0.239$

Время работы экскаватора в год, часов ,  $RT = 132.5$

Валовый выброс, т/год ,  $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 106.8 * 132.5 = 0.0594$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

**Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
17	1	1.00	1	100	100	30	20	20	10	
<hr/>										
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>		<i>m/год</i>					
0337	3.91	2.295	0.02833		0.01097					
2732	0.49	0.765	0.00673		0.00324					
0301	0.78	4.01	0.02346		0.01286					
0304	0.78	4.01	0.00381		0.00209					
0328	0.1	0.603	0.00436		0.00241					
0330	0.16	0.342	0.00281		0.00142					

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.01286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.00209
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.00241
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.00142
0337	Углерод оксид	0.02833	0.01097
2732	Керосин	0.00673	0.00324
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.239	0.0594

**Источник загрязнения N 6002, открытая площадка**

**Источник выделения N 001, Планировочные работы бульдозером SD-23**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал:

Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением Оборудование:

Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , *G* = 900

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , *N* = 1

Максимальный разовый выброс , г/ч , *GC* = *N* \* *G* \* (1-*N*) = 1 \* 900 \* (1-0) = 900

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , *G* = *GC* / 3600 = 900 / 3600 = 0.25 Время работы в год, часов , *RT* = 60

Валовый выброс, т/год , *M* = *GC* \* *RT* \* 10 ^ -6 = 900 \* 60 \* 10 ^ -6 = 0.054

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t>-5$  и  $t<5$ )

#### Тип машины: Трактор ( $\Gamma$ ), $N_{ДВС} = 101 - 160 \text{ кВт}$

$Dn, \text{сум}$	$Nk, \text{шт}$	$A$	$NkI, \text{шт.}$	$Tv1, \text{мин}$	$Tv1n, \text{мин}$	$Txs, \text{мин}$	$Tv2, \text{мин}$	$Tv2n, \text{мин}$	$Txm, \text{мин}$	
7	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10	

$3B$	$Mxx, \text{г/мин}$	$Ml, \text{г/мин}$	$г/с$	$m/\text{год}$	
0337	3.91	2.295	0.02833	0.00267	
2732	0.49	0.765	0.00673	0.000719	
0301	0.78	4.01	0.02346	0.00271	
0304	0.78	4.01	0.00381	0.000441	
0328	0.1	0.603	0.00436	0.000506	
0330	0.16	0.342	0.00281	0.000309	

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс <math>г/с</math></b>	<b>Выброс <math>m/\text{год}</math></b>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.00271
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000441
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.000506
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.000309
0337	Углерод оксид	0.02833	0.00267
2732	Керосин	0.00673	0.000719
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.054

#### Источник загрязнения N 6003, открытая площадка Источник выделения N 001, Склад ПРС

### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэффи., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 2.7$

Коэффи., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэффи., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 10000$

Коэффи., учитывающий профиль поверхности складируемого материала ,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 10000 = 0.667$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 10000 * 5160 * 0.0036 = 6.46$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.667$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 6.46$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.667	6.46

#### Источник загрязнения N 6004, открытая площадка

#### Источник выделения N 001, Выемочно-погрузочные работы вскрыши погрузчиком в автосамосвалы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал:

Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэффи., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с ,  $G3SR = 2.7$

Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) ,  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) ,  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час ,  $G = 1431.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) ,  $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 1431.6 * 10^6 / 3600 = 2.195$

Время работы экскаватора в год, часов ,  $RT = 157.7$

Валовый выброс, т/год ,  $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 1431.6 * 157.7 = 0.65$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
20	1	1.00	1	100	100	30	20	20	10
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год			
0337	3.91	2.295	0.02833			0.0129			
2732	0.49	0.765	0.00673			0.00381			
0301	0.78	4.01	0.02346			0.01512			
0304	0.78	4.01	0.00381			0.002457			
0328	0.1	0.603	0.00436			0.002834			
0330	0.16	0.342	0.00281			0.00167			

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.01512
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.002457
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.002834

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.00167
0337	Углерод оксид	0.02833	0.0129
2732	Керосин	0.00673	0.00381
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2.195	0.65

### Источник загрязнения N 6005, открытая площадка

### Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внешний отвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал:

Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере ,  $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час ,  $N1 = 3$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км ,  $L = 0.6$

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т ,  $G1 = 25$

Коэффиц. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) ,  $C1 = 1.9$  Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч ,  $G2 = N1 * L / N = 3 * 0.6 / 3 = 0.6$  Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэффиц. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) ,  $C2 = 2$

Коэффиц. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) ,  $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup> ,  $F = 19$

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) ,  $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с ,  $G5 = 2.7$

Коэффиц. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) ,  $C5 = 1.2$

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с ,  $Q2 = 0.004$

Коэффиц. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу ,  $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году ,  $RT = 78.8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) ,  $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 2 * 0.5 * 0.01 * 3 * 0.6 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19 * 3) = 0.004105$

Валовый выброс пыли, т/год ,  $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.004105 * 78.8 = 0.001165$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t>-5$  и  $t<5$ )

#### Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
10	2	2.00	2	50	30	15	15	7	8	

<i>3В</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>	
0337	1.03	6.48	0.1827	0.0237	
2732	0.57	0.9	0.02917	0.003544	
0301	0.56	3.9	0.0875	0.01138	
0304	0.56	3.9	0.01422	0.00185	
0328	0.023	0.405	0.01104	0.001456	
0330	0.112	0.774	0.0217	0.002824	

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0875	0.01138
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01422	0.00185
0328	Углерод (Сажа)	0.01104	0.001456
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02172	0.002824
0337	Углерод оксид	0.1827	0.0237
2732	Керосин	0.02917	0.003544
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.004105	0.001165

### Источник загрязнения N 6006, открытая площадка Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка вскрыши

#### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 2.7$

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 15$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.023$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 78.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 0.6 * 78.8 = 0.003404$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.023$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.003404$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.023	0.003404

### Источник загрязнения N 6007, открытая площадка

#### Источник выделения N 001, Планировочные работы бульдозером SD-23

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал:

Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением Оборудование:

Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) ,  $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. ,  $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч ,  $GC = N * G * (1-NI) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) ,  $G = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов ,  $RT = 78.5$

Валовый выброс, т/год ,  $M = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 78.5 * 10^{-6} = 0.0706$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

#### Тип машины: Трактор ( $\Gamma$ ), $N_{ДВС} = 101 - 160 \text{ кВт}$

$Dn$ , сум шт	$Nk$ , шт	$A$	$Nk1$ , шт.	$Tv1$ , мин	$Tv1n$ , мин	$Txs$ , мин	$Tv2$ , мин	$Tv2n$ , мин	$Txm$ , мин	
9	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10	

$3B$	$M_{xx}$ , г/мин	$M_l$ , г/мин	$g/s$	$m/год$	
0337	3.91	2.295	0.02833	0.00343	
2732	0.49	0.765	0.00673	0.000924	
0301	0.78	4.01	0.02346	0.00349	
0304	0.78	4.01	0.00381	0.000567	
0328	0.1	0.603	0.00436	0.000651	
0330	0.16	0.342	0.00281	0.000397	

### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс $g/s$	Выброс $m/год$
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.00349
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000567
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.000651
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.000397
0337	Углерод оксид	0.02833	0.00343
2732	Керосин	0.00673	0.000924
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0706

#### Источник загрязнения N 6008, открытая площадка Источник выделения N 001, Внешний отвал вскрыши

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 2.7$

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 19000$

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности складируемого материала ,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 19000 = 1.014$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 19000 * 5160 * 0.0036 = 9.83$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 1.014$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 9.83$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Внешний отвал вскрыши

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.014	9.83

### **Источник загрязнения N 6009, открытая площадка Источник выделения N 001, Поливомоечная машина**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ( $t > 5$ )

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	100	10	10	10	10	
<hr/>										
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>m/год</i>				
0337	2.8	5.1	0.0807			0.12				
2732	0.35	0.9	0.01344			0.02105				
0301	0.6	3.5	0.0385			0.0649				
0304	0.6	3.5	0.00625			0.01054				
0328	0.03	0.25	0.00336			0.00578				
0330	0.09	0.45	0.00625			0.01044				

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385	0.0649
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625	0.01054
0328	Углерод (Сажа)	0.00336	0.00578
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625	0.01044
0337	Углерод оксид	0.0807	0.12
2732	Керосин	0.01344	0.02105

**Источник загрязнения N 6010, открытая площадка Источник выделения N 001, Буровая установка**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал:

Гранит карьерный

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) ,  $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. ,  $N = 1$  Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, волях единицы(табл.15) ,  $N1 = 0.85$

Максимальный разовый выброс , г/ч ,  $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 360 * (1-0.85) = 54$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) ,  $G_ = GC / 3600 = 54 / 3600 = 0.015$  Время работы в год, часов ,  $RT = 363.7$

Валовый выброс, т/год,  $M = GC * RT * 10^{-6} = 54 * 363.7 * 10^{-6} = 0.01964$

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 16.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_g$ , кВт, 75

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_g$ , г/кВт\*ч, 432 Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_g * P_g = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 75 = 0.282528 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup> :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup> ;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.282528 / 0.359066265 = 0.786840836 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|
| Б      | 6.2 | 9.6 | 2.9 | 0.5 | 1.2 | 0.12 | 1.2E-5 |

Таблица значений выбросов

$q_{ei}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| Б      | 26 | 40  | 12 | 2 | 5   | 0.5  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса

$M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{ei} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 75 / 3600 = 0.129166667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 26 * 16.5 / 1000 = 0.429$$

Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 75 / 3600) * 0.8 = 0.16$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 16.5 / 1000) * 0.8 = 0.528$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные С12-С19

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 75 / 3600 = 0.060416667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 12 * 16.5 / 1000 = 0.198$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 75 / 3600 = 0.010416667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 2 * 16.5 / 1000 = 0.033$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 75 / 3600 = 0.025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 16.5 / 1000 = 0.0825$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 75 / 3600 = 0.0025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.5 * 16.5 / 1000 = 0.00825$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 75 / 3600 = 0.00000025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.000055 * 16.5 / 1000 = 0.000000908$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 75 / 3600) * 0.13 = 0.026$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 16.5 / 1000) * 0.13 = 0.0858$$

Итого выбросы по веществам:

| Код  | Примесь                                 | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид<br>(Азота диоксид)      | 0.16                    | 0.528                   | 0            | 0.16                   | 0.528                  |
| 0304 | Азот (II) оксид<br>(Азота оксид)        | 0.026                   | 0.0858                  | 0            | 0.026                  | 0.0858                 |
| 0328 | Углерод (Сажа)                          | 0.0104167               | 0.033                   | 0            | 0.0104167              | 0.033                  |
| 0330 | Сера диоксид<br>(Ангидрид<br>сернистый) | 0.025                   | 0.0825                  | 0            | 0.025                  | 0.0825                 |
| 0337 | Углерод оксид                           | 0.1291667               | 0.429                   | 0            | 0.1291667              | 0.429                  |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен)        | 0.0000003               | 0.0000009               | 0            | 0.0000003              | 0.0000009              |

|      |                                           |           |         |   |           |         |
|------|-------------------------------------------|-----------|---------|---|-----------|---------|
| 1325 | Формальдегид                              | 0.0025    | 0.00825 | 0 | 0.0025    | 0.00825 |
| 2754 | Углеводороды<br>предельные<br>C12-<br>C19 | 0.0604167 | 0.198   | 0 | 0.0604167 | 0.198   |

**Источник загрязнения N 6011, открытая площадка Источник  
выделения N 001, Взрывные работы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал:

Гранит

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг ,  $A1 = 5$

Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе ,  $A2 = 0.00002$

Скорость ветра в районе взрыва, м/с ,  $G3 = 4.5$

Коэф. учитывающий скорость ветра(табл.2) ,  $A3 = 1.2$

Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)

Коэф. учитывающий предварительную подготовку забоя(табл.17) ,  $A4 = 0.5$

Суммарная величина взрываемого заряда ВВ, кг/год ,  $D = 25$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течении 20 мин, кг ,  $DMAX = 0$

Валовый выброс, т/год (11) ,  $M = A1 * A2 * A3 * A4 * D = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 25 = 0.0015$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = A1 * A2 * A3 * A4 * DMAX * 10 ^ 6 / 1200 = 5 * 0.00002 * 1.2 * 0.5 * 0 * 10 ^ 6 / 1200 = 0$

Тип ВВ: Зерногранулит 80/20

Тип взрывной породы: Магнитовые роговики

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Количество выделяемого СО, л/кг ВВ(табл.18) ,  $LCO = 15.5$

Плотность СО, кг/м3 ,  $TCO = 1.25$

Валовый выброс, т/год ,  $M = D * LCO * TCO * 10 ^ -6 = 25 * 15.5 * 1.25 * 10 ^ -6 = 0.000484$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = DMAX * LCO * TCO / 1200 = 0 * 15.5 * 1.25 / 1200 = 0$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Количество выделяемого NO2, л/кг ВВ(табл.18) ,  $LNO = 2.54$

Плотность NO2, кг/м3 ,  $TNO = 2.05$

Валовый выброс, т/год ,  $M = D * LNO * TNO * 10 ^ -6 = 25 * 2.54 * 2.05 * 10 ^ -6 = 0.0001302$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = DMAX * LNO * TNO / 1200 = 0 * 2.54 * 2.05 / 1200 = 0$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) |                   | 0.0001302           |

|      |                                                                                                                                                                           |          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0337 | Углерод оксид                                                                                                                                                             | 0.000484 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.0015   |

**Источник загрязнения N 6012, открытая площадка  
Источник выделения N 001, Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в  
автосамосвалы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал:

Гранит карьерный

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы Влажность

материала, % , ***VL = 10***

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***P1 = 0.01***

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***P2 = 0.003***

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , ***G3SR = 2.7***

Коэффиц.учитающий среднюю скорость ветра(табл.2) , ***P3SR = 1.2***

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , ***G3 = 12***

Коэффиц. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***P3 = 2.3***

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , ***P6 = 1***

Размер куска материала, мм , ***G7 = 250***

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***P5 = 0.2***

Высота падения материала, м , ***GB = 1.5***

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B = 0.6***

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , ***G = 318.25***

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , ***\_G\_ = P1 \* P2 \* P3 \* K5 \* P5 \* P6 \* B \* G \* 10 ^ 6 / 3600 = 0.01 \* 0.003 \* 2.3 \* 0.01 \* 0.2 \* 1 \* 0.6 \* 318.25 \* 10 ^ 6 / 3600 = 0.00732***

Время работы экскаватора в год, часов , ***RT = 486.4***

Валовый выброс, т/год , ***\_M\_ = P1 \* P2 \* P3SR \* K5 \* P5 \* P6 \* B \* G \* RT = 0.01 \* 0.003 \* 1.2 \* 0.01 \* 0.2 \* 1 \* 0.6 \* 318.25 \* 486.4 = 0.00669***

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t>-5$  и  $t<5$ )

| <b>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</b> |                  |            |                 |                 |                  |                 |                 |                  |                 |
|-------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| <i>Dn, сут</i>                                        | <i>Nk, шт</i>    | <i>A</i>   | <i>Nk1, шт.</i> | <i>Tv1, мин</i> | <i>Tv1n, мин</i> | <i>Txs, мин</i> | <i>Tv2, мин</i> | <i>Tv2n, мин</i> | <i>Txm, мин</i> |
| 62                                                    | 1                | 1.00       | 1               | 100             | 100              | 30              | 20              | 20               | 10              |
| <b>3В</b>                                             |                  |            |                 |                 |                  |                 |                 |                  |                 |
| <i>Mxx, г/мин</i>                                     | <i>Ml, г/мин</i> | <i>г/с</i> | <i>м/год</i>    |                 |                  |                 |                 |                  |                 |
| 0337                                                  | 3.91             | 2.295      | 0.02833         |                 |                  |                 |                 |                  | 0.04            |
| 2732                                                  | 0.49             | 0.765      | 0.00673         |                 |                  |                 |                 |                  | 0.01182         |
| 0301                                                  | 0.78             | 4.01       | 0.02346         |                 |                  |                 |                 |                  | 0.0469          |
| 0304                                                  | 0.78             | 4.01       | 0.00381         |                 |                  |                 |                 |                  | 0.00762         |
| 0328                                                  | 0.1              | 0.603      | 0.00436         |                 |                  |                 |                 |                  | 0.00879         |
| 0330                                                  | 0.16             | 0.342      | 0.00281         |                 |                  |                 |                 |                  | 0.00518         |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                                                                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                                                                                           | 0.02346           | 0.0469              |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                                                                             | 0.00381           | 0.00762             |
| 0328       | Углерод (Сажа)                                                                                                                                                            | 0.004356          | 0.00879             |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                                                                                         | 0.00281           | 0.00518             |
| 0337       | Углерод оксид                                                                                                                                                             | 0.02833           | 0.04                |
| 2732       | Керосин                                                                                                                                                                   | 0.00673           | 0.01182             |
| 2908       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.00732           | 0.00669             |

**Источник загрязнения N 6013, открытая площадка**

**Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ автосамосвалами на ДСУ**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер Материал:

Гранит карьерный

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере ,  $N = 5$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час ,  $N1 = 3$  Средняя

протяженность 1 ходки в пределах карьера, км ,  $L = 5$  Средняя

грузопод'емность единицы автотранспорта, т ,  $G1 = 25$

Коэф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) ,  $C1 = 1.9$  Средняя

скорость движения транспорта в карьере, км/ч ,  $G2 = N1 * L / N = 3 * 5 / 5 = 3$  Данные о

скорости движения 3 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) ,  $C2 = 1$

Коэф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) ,  $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup> ,  $F = 19$

Коэф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) ,  $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с ,  $G5 = 2.7$

Коэф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) ,  $C5 = 1.2$  Пылевыделение

с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с ,  $Q2 = 0.002$  Коэф.

учитающий долю пыли, уносимой в атмосферу ,  $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году ,  $RT = 243.2$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) ,  $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 0.5 * 0.01 * 3 * 5 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.002 * 19 * 5) = 0.00388$

Валовый выброс пыли, т/год ,  $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00388 * 243.2 = 0.0034$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| <b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иностранки)</b> |               |          |                 |               |                |                 |               |                |                 |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|
| <i>Dn, сут</i>                                                           | <i>Nk, шт</i> | <i>A</i> | <i>Nk1, шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L1n, км</i> | <i>Txs, мин</i> | <i>L2, км</i> | <i>L2n, км</i> | <i>Txm, мин</i> |
| 15                                                                       | 5             | 5.00     | 5               | 50            | 50             | 30              | 20            | 20             | 10              |

| <i>ЗВ</i> | <i>Mxx, г/мин</i> | <i>Ml, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>m/год</i> |
|-----------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 0337      | 1.03              | 6.48            | 0.857      | 0.291        |
| 2732      | 0.57              | 0.9             | 0.1308     | 0.0452       |
| 0301      | 0.56              | 3.9             | 0.411      | 0.1396       |
| 0304      | 0.56              | 3.9             | 0.0668     | 0.0227       |
| 0328      | 0.023             | 0.405           | 0.0524     | 0.01774      |
| 0330      | 0.112             | 0.774           | 0.102      | 0.03465      |

Выбросы по периоду: Тёплый период хранения ( $t > 5$ )

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иностранки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>            | <i>A</i>               | <i>Nk1, шт.</i>   | <i>L1, км</i> | <i>L1n, км</i> | <i>Txs, мин</i>     | <i>L2, км</i> | <i>L2n, км</i> | <i>Txm, мин</i> |  |
|----------------|--------------------------|------------------------|-------------------|---------------|----------------|---------------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| 20             | 5                        | 5.00                   | 5                 | 50            | 50             | 30                  | 20            | 20             | 10              |  |
| <b>3В</b>      | <b><i>Mxx, г/мин</i></b> | <b><i>Ml, г/км</i></b> | <b><i>г/с</i></b> |               |                | <b><i>т/год</i></b> |               |                |                 |  |
| 0337           | 1.03                     | 6                      | 0.795             |               |                | 0.3605              |               |                |                 |  |
| 2732           | 0.57                     | 0.8                    | 0.118             |               |                | 0.0546              |               |                |                 |  |
| 0301           | 0.56                     | 3.9                    | 0.411             |               |                | 0.186               |               |                |                 |  |
| 0304           | 0.56                     | 3.9                    | 0.0668            |               |                | 0.03025             |               |                |                 |  |
| 0328           | 0.023                    | 0.3                    | 0.039             |               |                | 0.0176              |               |                |                 |  |
| 0330           | 0.112                    | 0.69                   | 0.0913            |               |                | 0.04135             |               |                |                 |  |

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                                                                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                                                                                                                           | 0.411             | 0.3256              |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                                                                             | 0.0668            | 0.05295             |
| 0328       | Углерод (Сажа)                                                                                                                                                            | 0.0524            | 0.03534             |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                                                                                                                         | 0.102             | 0.076               |
| 0337       | Углерод оксид                                                                                                                                                             | 0.857             | 0.6515              |
| 2732       | Керосин                                                                                                                                                                   | 0.1308            | 0.0998              |
| 2908       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.00388           | 0.0034              |

**Источник загрязнения N 6014, открытая площадка Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ**

**Список литературы:**

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Гранит карьерный

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Влажность материала, % , ***VL = 10***

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR = 2.7***

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR = 1.2***

Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3 = 12***

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3 = 2.3***

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , ***K4 = 1***

Размер куска материала, мм , **G7 = 250**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **K2 = 0.003**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 15**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 15 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.000345$

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 243.2**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 15 * 0.6 * 243.2 = 0.0001576$

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.000345**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.0001576**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                                                                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 2908       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.000345          | 0.0001576           |

### **Источник загрязнения N 6015,топливозаправщик**

### **Источник выделения N 001,Топливозаправщик**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

### **РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

| <b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</b> |               |          |                 |               |                |                 |               |                |                 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|
| <b>Dn, сут</b>                                                        | <b>Nk, шт</b> | <b>A</b> | <b>Nk1, шт.</b> | <b>L1, км</b> | <b>L1n, км</b> | <b>Txs, мин</b> | <b>L2, км</b> | <b>L2n, км</b> | <b>Txm, мин</b> |
| 54                                                                    | 1             | 1.00     | 1               | 50            | 50             | 20              | 10            | 5              | 5               |
| <b>3В</b>                                                             |               |          |                 |               |                |                 |               |                |                 |
| <b>Mxx, г/мин</b>                                                     |               |          |                 |               |                | <b>г/с</b>      | <b>m/год</b>  |                |                 |
| 0337                                                                  | 1.5           | 3.5      | 0.0363          |               |                | 0.02335         |               |                |                 |
| 2732                                                                  | 0.25          | 0.7      | 0.00711         |               |                | 0.00462         |               |                |                 |
| 0301                                                                  | 0.5           | 2.6      | 0.02016         |               |                | 0.01336         |               |                |                 |
| 0304                                                                  | 0.5           | 2.6      | 0.003276        |               |                | 0.00217         |               |                |                 |
| 0328                                                                  | 0.02          | 0.2      | 0.00189         |               |                | 0.001264        |               |                |                 |
| 0330                                                                  | 0.072         | 0.39     | 0.00378         |               |                | 0.0025          |               |                |                 |

## ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                    | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.02016           | 0.01336             |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0.003276          | 0.00217             |
| 0328       | Углерод (Сажа)                    | 0.00189           | 0.001264            |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.00378           | 0.0025              |
| 0337       | Углерод оксид                     | 0.0363            | 0.02335             |
| 2732       | Керосин                           | 0.00711           | 0.00462             |

**Источник загрязнения N 6015,топливозаправщик Источник выделения N 002,Топливозаправщик (заправка топлива)**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9.

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17) Расчет

выбросов от топливораздаточных колонок (TPK)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12) , **C<sub>MAX</sub> = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , **Q<sub>OZ</sub> = 15**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , **C<sub>AMOZ</sub> = 1.6** Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , **Q<sub>VL</sub> = 15** Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , **C<sub>AMVL</sub> = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час , **V<sub>TRK</sub> = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , **GB = NN \* C<sub>MAX</sub> \* V<sub>TRK</sub> / 3600 = 1 \* 3.14 \* 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , **M<sub>BA</sub> = (C<sub>AMOZ</sub> \* Q<sub>OZ</sub> + C<sub>AMVL</sub> \* Q<sub>VL</sub>) \* 10 ^ -6 = (1.6 \* 15 + 2.2 \* 15) \* 10 ^ -6 = 0.000057**

Удельный выброс при проливах, г/м3 , **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , **MP<sub>RA</sub> = 0.5 \* J \* (Q<sub>OZ</sub> + Q<sub>VL</sub>) \* 10 ^ -6 = 0.5 \* 50 \* (15 + 15) \* 10 ^ -6 = 0.00075**

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , **M<sub>TRK</sub> = M<sub>BA</sub> + MP<sub>RA</sub> = 0.000057 + 0.00075 = 0.000807**

### Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* M / 100 = 99.72 \* 0.000807 / 100 = 0.000805**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **\_G\_ = CI \* G / 100 = 99.72 \* 0.000349 / 100 = 0.000348**

### Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **\_M\_ = CI \* M / 100 = 0.28 \* 0.000807 / 100 = 0.00000226**

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4) ,  $G_{\text{max}} = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.000000977$

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>                  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0333       | Сероводород                     | 0.00000098        | 0.00000226          |
| 2754       | Углеводороды предельные С12-С19 | 0.000348          | 0.000805            |

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

**Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ**  
**ЭКОЛОГИЯ**  
**ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР**  
**МИНИСТРЛІГІ**  
**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ**  
**БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ**  
**АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША**  
**ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ**  
**РЕСПУБЛИКАЛЫҚ**  
**МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО**  
**АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО**  
**РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**  
**МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И**  
**ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**  
**РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

020000, Кокшетау к., Назарбаева даңғылы, 158Г  
 тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева,158Г  
 тел.: +7 7162 761020

№

**ТОО «Казбек Тас»**

**Заключение**  
**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую**  
**среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;  
 (перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ76RYS01463606 от 19.11.2025 г.  
 (Дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Намечаемая деятельность: добыча строительного камня на месторождении «Эвридика», расположенного на землях Целиноградского района, Акмолинской области.

Классификация: пп.2.5 п. 2 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

**Краткое описание намечаемой деятельности**

Месторождение строительного камня «Эвридика» площадью 16,6 га расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 4 км к западу от п.Тастак, в 60 км к западу-северо-западу от г.Астана. Ближайший населенный пункт п.Тастак расположен на расстоянии 4 км к западу от месторождения «Эвридика». Ближайший водный объект р.Ишим протекает в 3 км южнее месторождения. В 0,5 км от участка проходит железная дорога Астана-Атбасар, в 9 км к югу проходит автомобильная дорога Астана-Астраханка.

Территория карьера, площадью 16,6 га в пределах координат должна быть огорожена для предотвращения проникновения. На утверждение ЦКО ГКЗ МД «Центрказнедра» представляются балансовые запасы строительного камня



месторождения «Эвридика», подсчитанные по состоянию на 01.01.2011 г по категориям С2 в количестве 3794,1 тыс. м3. На 01.01.2025 года по данным АО «Национальная геологическая служба» остаток запасов на месторождении «Эвридика» составляет по категории С2 - 3691,8 тыс. м3. Вертикальная мощность продуктивной толщи (от ее кровли до отметки проектируемого дна карьера +360 м) варьирует от 22,6 м до 34,0 м, в среднем составляет 27,7 м. Мощностные параметры вскрытых пород варьируют: рыхлых от 0,8 до 4,5 м, скальных от 0,0 до 4,5 м, в сумме от 0,0 до 5,0 м (ср. 2,0). Вертикальная мощность продуктивной толщи (от ее кровли до отметки проектируемого дна карьера +360 м) варьирует от 22,6 м до 34,0 м, в среднем составляет 27,7 м. Объемная масса продуктивной толщи составляет 2,58 т/м3, вскрытых пород 1,7 т/м3. По трудоемкости экскавации продуктивная толща относится к IV категории, вскрытые породы к I-II категориям. Нижней границей (подошвой) отработки месторождения горизонт + 360 м. Проектные потери полезного ископаемого определены исходя из границ проектируемых участков, горно-геологических условий залегания полезной толщи и системы разработки. Учитывая вышеизложенное, другие участки для проведения намечаемой деятельности предприятием не рассматриваются, выбор других мест не планируется.

Площадь разработки карьера «Эвридика» составляет 16,6 га, максимальная глубина отработки – 40 м (абсолютные отметки от 360-400 м). Отработка месторождения будет производиться открытым способом. К концу отработки дно карьера будет достигать отметки +360,0 м. Подземные воды, всеми скважинами, пробуренными до горизонта +360,0 м, встречены не были. Поэтому за счет подземных вод водопритоки на площади месторождения не ожидаются. Рекомендации к разработке месторождения: 1. Отработку карьера необходимо вести при помощи буровзрывных работ 10-ти метровыми уступами. 2. По аналогии с разрабатываемыми месторождениями углы откосов борта карьера рекомендуются по вскрытым породам 20 -300, по интенсивно трещиноватой части полезной толщи 500. ПРС необходимо транспортировать и складировать в отвал с целью последующего их использования для рекультивации. Отработка месторождения начнется с северо-запада месторождения с гор. +390 м. Т.к. месторождение Эвридика является сопкой, то съезд с гор. +390 м будет производиться на поверхность. На горизонте +380 м будет разрезная траншея. Объем добычи на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается: Ежегодно в период с 2026 по 2035 год по 250,0 тыс. м3/год по полезной толще. Ежегодно в период с 2026 по 2035 год по 27,35 тыс. м3/год по вскрытым породам. Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет. Разработка полезного ископаемого будет производиться уступами по 10 м с применением буровзрывных работ. Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района (с февраля по ноябрь) и при 5-ти дневной рабочей неделе. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Число рабочих дней 250. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены. Материал из данного карьера будет транспортироваться на промышленную базу сторонней ДСУ, расположенную на расстоянии 5,0 км от карьера. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору.

Месторождение с поверхности перекрыто отложениями рыхлой и скальной вскрыши. К породам скальной вскрыши относятся затронутые выветриванием



породы в приповерхностном слое разрушенные до глинисто-щебенистого состояния (скольная вскрыша), к породам рыхлой вскрыши относятся суглинки и почвенно-растительный слой. Максимальный объемный коэффициент вскрыши – 0,07 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>. Почвенно-растительный слой по карьеру срезается бульдозером Shantui SD16 и перемещается во внутреннее пространство карьерных полей, где он и будут отгружаться в автосамосвалы фронтальным погрузчиком. Для последующего использования при ликвидационных работах, вскрышные породы будут автосамосвалами вывозиться за границы карьерного поля по трем сторонам, где они формируются в компактные отвалы. К породам рыхлой вскрыши относится образования почвенно-растительный слой. Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся ко II категории по ЕНиР-90, поэтому проведение предварительного рыхления не требуется. Мощностные параметры вскрышных пород в подсчётах контурах составляют 0,0 до 4,5 м в среднем по месторождению 1,6 м. Снятие вскрышных пород будет происходить по следующей схеме: бульдозер Shantui SD16 будет перемещать ПРС в бурты; Вскрышные породы, представленные щебенистым грунтом и глиной, будут сняты экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 и будут перемещены за пределы карьера автосамосвалом Shacman SX3251 DM384. Зачистка кровли полезного ископаемого будет производиться бульдозером Shantui SD16. Вскрышные породы представлены ПРС, щебенистым грунтом с глиной, мощностью 1,6 м. Вскрышные породы будут сниматься поэтапно перед добычными работами. Способ отвалообразования принят бульдозерный. Высота отвала на месторождение «Эвридики» составит 8 м, ширина – 50 м, длина – 683,0 м, площадь – 34150,0 м<sup>2</sup> (3,42 га), объем – 273,5 тыс. м<sup>3</sup>, из них ПРС-54,7 тыс. м<sup>3</sup>, вскрышные породы 218,8 тыс. м<sup>3</sup>, углы откосов приняты 450. Формирование, планирование склада будет производиться бульдозером Shantui SD16. Для проведения взрывных работ принят наиболее распространенный способ взрывания зарядов на открытых разработках – с применением детонирующего шнура (ДШ). Взрывание детонирующим шнуром заряда взрывчатого вещества производится при инициировании его самого капсюлем-детонатором. Для условий месторождения строительного камня Эвридики рекомендуемый тип ВВ – граммонит 79/21. Для выполнения заданных объемов принимается 1 станок УРБ-2М. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору. Отработка полезной толщи будет осуществляться тремя-пятью добычными уступами на месторождение «Эвридики»: высота рабочих уступов составит 8,0 м, с рабочими углами откосов 450. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 объемом ковша 1,86 м<sup>3</sup>. Погрузка полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 грузоподъемностью 25 т и вывозиться на промышленную базу на расстоянии 5,0 км. Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1,5 кг/м<sup>2</sup> при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной ПМ-130Б.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться передвижным топливозаправщиком, за пределами участков ведения горных работ. Хранение горюче-смазочных материалов на территории карьера исключается. Проектом предусмотрен один вагончик – для бытовых нужд. В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости



средства от поражения людей электрическим током и пр.) Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для приема пищи, отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Вентиляция в вагончике естественная. Обогрев вагончика - автономный, используются масляные радиаторы типа SAMSUNG. Энергоснабжение бытового вагончика будет производить ЛЭП.

На промплощадке карьера предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, площадки для стоянки техники, которые будут подсыпаны 15 см слоем щебенки.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет (2026-2035 г.г.). Режим горных работ на карьере принимается сезонный (10 месяцев). Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Число рабочих дней 250. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены. ЦКО ГКЗ МД «Центрказнедра» были утверждены балансовые запасы строительного камня месторождения Эвридика по категориям С2 в количестве 3794,1 тыс. м<sup>3</sup> по состоянию на 01.01.2011 г. Постутилизация: сроки постутилизации будут заложены в проекте ликвидации месторождения.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Согласно Заявлению: Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из магазинов п.Тастак (4 км), либо г.Астана по мере необходимости. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5 л или 25 л. Вода для технических нужд не питьевого назначения будет осуществляться из местных источников ближайших населенных пунктов. Расход воды на пылеподавление карьера составит 5,0 тыс.м<sup>3</sup>/год. На промплощадке карьера, будет установлен БИО туалет, который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться привозной водой не питьевого назначения. Сведения о наличии водоохраных зон и полос. Гидографическая сеть в районе месторождения представлена рекой Ишим, которая протекает в 3-5 км южнее месторождения и пересекает район почти в широтном направлении с востока на запад. Расход воды в реке имеет постоянный характер, уменьшаясь в зимний период и в засушливое время. Среднегодовой расход воды в реке составляет 6,4 м<sup>3</sup>/с. Максимальный расход воды (до 1080 м<sup>3</sup>/с) наблюдается в период весеннего половодья. Общая минерализация воды в реке Ишим колеблется от 0,2 до 2,5 мг-экв/дм<sup>3</sup>. Ближайший водный объект р.Ишим протекает на расстоянии 3 км на юг от месторождения. Предполагаемый объем потребления питьевой воды – 6500 м<sup>3</sup>/год. Предполагаемый объем воды для технических нужд (орошение пылящих поверхностей дорог, при ведении горных работ забоев и пр.) – 5,0 тыс.м<sup>3</sup>/год. Для предотвращения сдувания пыли с поверхности отвалов предусматривается орошение их водой. Пылеподавление при экскавации горной массы, бульдозерных, вспомогательных работах предусматривается орошение водой с помощью поливомоечной машины.

Географические координаты месторождения «Эвридика» Номера угловых точек Географические координаты Северная широта Восточная долгота Площадь (га) 1 51025/25//,6 70038/59//,3 16,6 2 51025/30//,5 70038/43//,0 3 51025/35//,5 70038/40//,4 4



51025/37//,9 70038/43//,4 5 51025/41//,8 70038/44// 6 51025/44//,7 70038/55//,7 7  
51025/42//,7 70039/01//,9

Приобретение растительных ресурсов не планируется и иные источники приобретения не предусматриваются, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют, отсутствует необходимость их вырубки, переноса и посадка в порядке компенсации. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия проектируемых работ не встречаются.

Животные на рассматриваемой территории отсутствуют, а также в районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объекта находится вне путей сезонных миграций животных. Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке намечаемой деятельности не будет осуществляться. Объекты животного мира при отработке месторождения использоваться не будут.

Добычные работы предусматривают использование следующих видов ресурсов: - В период 2026-2035 г.г. ГСМ ежедневно будут завозиться автозаправщиком на договорной основе с ближайших АЗС. Предполагаемый объем потребления ГСМ составит 0,5 м3 (500 л). Договор на поставку ГСМ будет заключен во время проведения добычных работ. -В период 2026-2035 г.г. отопление объектов принято в зависимости от функционального назначения помещений и удаленности от источника теплоты. В основном, отопление от электрических радиаторов. -В период 2026-2035 г.г. ремонтные работы будут производиться на СТО в ближайшем населенном пункте.

На период эксплуатации объекта на 2026-2035 год объект представлен одной производственной площадкой, с 15-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу. Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ на 2026-2035 год составят: от стационарных источников загрязнения – 19,893814768 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 1,774823 т/год. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2026-2035 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 1.28432 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.206485 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.092031 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.18324 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 1.90752 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.149527 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 17.6384566 т/г, бенз/а/пирен (2 класс опасности) - 0.0000009075 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.00825 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.198805 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г.

Настоящим проектом канализация бытового вагончика не предусматривается. Вблизи бытового вагончика будет оборудована одна уборная (биотуалет). Дезинфекция биотуалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф



местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период разработки месторождения, не имеется.

На период эксплуатации месторождения прогнозируется образование ТБО (код отхода 20 03 01), вскрышных пород (код отхода 01 01 02), промасленная ветошь (код отхода 15 02 02\*). Образование иных отходов производства не прогнозируется. В период добывчных работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка. Объем образования отходов на период эксплуатации: твердые бытовые отходы – 1,275 т/год ежегодно, вскрышные породы: в 2026-2035 годах – 27350 м<sup>3</sup> (46495 тонн), промасленная ветошь – 0,1135 т ежегодно. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Вскрышная порода образуется при снятии покрывающих пород, для осуществления добывчных работ п/и. Промасленная ветошь образуется при работе с техникой (протирка деталей и запчастей).

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости 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. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- 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;
- создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- 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;
- приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы;
- оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;
- 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);

Согласно представленного ответа ГУ «Аппарат акима Целиноградского района» акимат информирует о многочисленных жалобах жителей района на негативное воздействие добычи инертных материалов, включая сокращение пастбищных и сенокосных земель, близость карьеров к жилым домам, а также угрозу стабильности социально-экономической ситуации.

Согласно Заявлению о намечаемой деятельности за № KZ76RYS01463606 от 19.11.2025 г., отработка полезного ископаемого будет производиться взрывным способом.

Согласно представленного ответа РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», на расстоянии 800 метров от указанного земельного участка расположена река Рахымжансай.

Согласно представленным сведениям в Заявлении о намечаемой деятельности № KZ76RYS01463606 от 19.11.2025 г., предусматривается образование отходов, таких как промасленная ветошь. Указанные виды отходов, в соответствии с Классификатором отходов, утверждённым приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, относятся к категории опасных.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Руководитель**

**М. Кукумбаев**

Исп.: Нұрлан Аяулым

Тел.: 76-10-19



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТИ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г  
тел.: +7 7162 761020  
№

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева, 158Г  
тел.: +7 7162 761020

ТОО «Казбек Тас»

**Заключение  
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ76RYS01463606 от 19.11.2025 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Согласно Заявлению: Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из магазинов п. Тастан (4 км), либо г. Астана по мере необходимости. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5 л или 25 л. Вода для технических нужд не питьевого назначения будет осуществляться из местных источников ближайших населенных пунктов. Расход воды на пылеподавление карьера составит 5,0 тыс. м<sup>3</sup>/год. На промплощадке карьера, будет установлен БИО туалет, который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться привозной водой не питьевого назначения. Сведения о наличии водоохраных зон и полос. Гидрографическая сеть в районе месторождения представлена рекой Ишим, которая протекает в 3-5 км южнее месторождения и пересекает район почти в широтном направлении с востока на запад. Расход воды в реке имеет постоянный характер, уменьшаясь в зимний период и в засушливое время. Среднегодовой расход воды в реке составляет 6,4 м<sup>3</sup>/с. Максимальный расход воды (до 1080 м<sup>3</sup>/с) наблюдается в период весеннего половодья. Общая минерализация воды в реке Ишим колеблется от 0,2 до 2,5 мг-экв/дм<sup>3</sup>. Ближайший водный объект р. Ишим протекает на расстоянии 3 км на юг от месторождения. Предполагаемый объем потребления питьевой воды – 6500 м<sup>3</sup>/год. Предполагаемый объем воды для технических нужд (орошение пылящих поверхностей дорог, при ведении горных



работ забоев и пр.) – 5,0 тыс.м<sup>3</sup>/год. Для предотвращения сдувания пыли с поверхности отвалов предусматривается орошение их водой. Пылеподавление при экскавации горной массы, бульдозерных, вспомогательных работах предусматривается орошение водой с помощью поливомоечной машины.

Географические координаты месторождения «Эвридица» Номера угловых точек Географические координаты Северная широта Восточная долгота Площадь (га) 1 51025/25//,6 70038/59//,3 16,6 2 51025/30//,5 70038/43//,0 3 51025/35//,5 70038/40//,4 4 51025/37//,9 70038/43//,4 5 51025/41//,8 70038/44// 6 51025/44//,7 70038/55//,7 7 51025/42//,7 70039/01//,9

Приобретение растительных ресурсов не планируется и иные источники приобретения не предусматриваются, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют, отсутствует необходимость их вырубки, переноса и посадка в порядке компенсации. Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия проектируемых работ не встречаются.

Животные на рассматриваемой территории отсутствуют, а также в районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объекта находится вне путей сезонных миграций животных. Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке намечаемой деятельности не будет осуществляться. Объекты животного мира при отработке месторождения использоваться не будут.

Добычные работы предусматривают использование следующих видов ресурсов: - В период 2026-2035 г.г. ГСМ ежедневно будут завозиться автозаправщиком на договорной основе с ближайших АЗС. Предполагаемый объем потребления ГСМ составит 0,5 м<sup>3</sup> (500 л). Договор на поставку ГСМ будет заключен во время проведения добычных работ. - В период 2026-2035 г.г. отопление объектов принято в зависимости от функционального назначения помещений и удаленности от источника теплоты. В основном, отопление от электрических радиаторов. - В период 2026-2035 г.г. ремонтные работы будут производиться на СТО в ближайшем населенном пункте.

На период эксплуатации объекта на 2026-2035 год объект представлен одной производственной площадкой, с 15-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу. Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ на 2026-2035 год составят: от стационарных источников загрязнения – 19,893814768 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 1,774823 т/год. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2026-2035 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 1.28432 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.206485 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.092031 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.18324 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 1.90752 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.149527 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 17.6384566 т/г, бенз/а/пирен (2 класс опасности) - 0.0000009075 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.00825 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.198805 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г.



Настоящим проектом канализация бытового вагончика не предусматривается. Вблизи бытового вагончика будет оборудована одна уборная (биотуалет). Дезинфекция биотуалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период разработки месторождения, не имеется.

На период эксплуатации месторождения прогнозируется образование ТБО (код отхода 20 03 01), вскрытых пород (код отхода 01 01 02), промасленная ветошь (код отхода 15 02 02\*). Образование иных отходов производства не прогнозируется. В период добычных работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка. Объем образования отходов на период эксплуатации: твердые бытовые отходы – 1,275 т/год ежегодно, вскрытые породы: в 2026-2035 годах – 27350 м<sup>3</sup> (46495 тонн), промасленная ветошь – 0,1135 т ежегодно. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Вскрытая порода образуется при снятии покрывающих пород, для осуществления добычных работ п/и. Промасленная ветошь образуется при работе с техникой (протирка деталей и запчастей).

## Выводы

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).
2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).
3. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности.
4. В соответствии со ст. 238 Кодекса, представить планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрытых пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или



иного использования (техническая и биологическая рекультивация). Предусмотреть снятие, сохранение и использование ПРС/ПСП при проведении работ, связанных с нарушением земель.

5. Согласно Заявления: Ближайший водный объект р.Ишим протекает в 3-5 км южнее месторождения. При этом, согласно представленного ответа РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», на расстоянии 800 метров от указанного земельного участка расположена река Рахымжансай. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить достоверную информацию согласно требованиям ст. 72, 77 Кодекса.
6. В соответствии с требованиями статьи 73 Кодекса, а также Правил проведения общественных слушаний, утвержденных Приказом Министра и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, необходимо указать расстояния от проектируемого участка до всех ближайших населённых пунктов, исходя из указанных координат.
7. В соответствии с требованиями статьи 92 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) необходимо представить подтверждающие документы, удостоверяющие право недропользования.
8. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции необходимо указать возможные альтернативные варианты технологий осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. В проекте предусмотрены взрывные работы, предусмотреть альтернативные варианты. Согласовать данные работы с РГУ «Департамент промышленной безопасности».
9. Необходимо соблюдать требования п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы. Также, необходимо получить согласование с уполномоченным органом по охране и использованию историко-культурного наследия.
10. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же необходимо представить подтверждающий документ уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности согласно ст. 92 Кодекса.
11. Согласно требованиям статьи 336 Кодекса юридическое лицо обязано заключать договоры на утилизацию отходов производства и потребления



исключительно с организациями, имеющими действующую лицензию на осуществление деятельности в области охраны окружающей среды. В связи с этим необходимо представить копии договоров (приёма-передачи) согласно требованиям ст.331, 336 Кодекса.

12. В ходе проведения работ прогнозируется образование вскрышных пород. В этой связи, необходимо учесть требования ст.397 Кодекса: Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды: 5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания. Рассмотреть возможность: 1) переработка хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных, нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров и отработанные пустоты шахт, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений, в соответствии с Приложением 4 Кодекса.
13. Месторождение «Эвридика» расположено в 1 км от промышленной базы предприятия, где будут сосредоточены пункты проживания, питания, медицинского обслуживания и техника. Согласно пункту 11 Заявления, медицинские отходы отсутствуют. В этой связи необходимо провести инвентаризацию всех образующихся отходов, включая медицинские, в соответствии с требованиями статьи 331 Кодекса
14. Согласно заявления отходы будут передаваться сторонним организациям. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.
15. При дальнейшей разработки проектных материалов указать классификацию отходов согласно Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
16. Указать источник водоснабжения для питьевых и технических нужд в соответствии с требованиями ст.219 Кодекса. В случае, забора воды с природных источников, необходимо представить разрешения на специальное водопользование согласно ст.220,221 Кодекса.
17. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, 397 Кодекса.
18. Необходимо предусмотреть раздельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса.
19. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.
20. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.
21. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.
22. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.



## **Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:**

### **1. Акимат Целиноградского района:**

Целиноградский район по своему географическому расположению находится рядом с городом Астана, что способствует увеличению роста субъектов предпринимательства на осуществление работ по добыче недр. В связи с ростом числа населения города Астана и близлежащих районов растет спрос на инертные материалы. Фактический строительство объектов нашей столицы производится за счет добытого инертного материала на территории Целиноградского района.

Однако, за счет увеличения роста субъектов недропользования на территории района уменьшаются границы сельских округов, в особенности пастбищные и сенокосные земли. Увеличение количества субъектов недропользования ухудшает общественно- политическую стабильность района.

Дополнительно сообщаем, что у некоторых субъектов недропользования имеющих разрешительные документы на проведение добычи инертных материалов не оформлены в соответствии с законодательством правоустанавливающие документы на земельный участок. В этой связи, на основании постоянных и устных обращений населения по открытию карьеров акиматом Целиноградского района неоднократно направлялись письма об отзыве лицензии в ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области».

Так, согласно предоставленного ответа ГУ «Управления предпринимательства и промышленности Акмолинской области» следует, что «отсутствие земельного участка не является основанием для отзыва лицензии».

Вместе с тем, в адрес акимата района и депутатского корпуса неоднократно поступают жалобы жителей относительно негативного воздействия проводимых работ, а также близости расположения карьера к жилым домам.

Так как, за счет увеличения роста субъектов недропользования на территории района уменьшаются границы сельских округов, в особенности пастбищные и сенокосные земли. Немаловажным является факт, что жители сельских округов близлежащих к городу Астана занимаются разведением личного подсобного хозяйства. Для обеспечения поголовья кормовой базой, а также пастбищными землями необходимо обеспечение земельными ресурсами население района. Увеличение количества субъектов недропользования ухудшает общественно- политическую стабильность района.

Однако, обращения местного исполнительного органа, в лице акимата Целиноградского района в вышестоящие государственные учреждения остается без результатов. В этой связи, акиматом Целиноградского района для обеспечения стабильного социального положения в районе, а также в целях обеспечения жителей района принято решение об отказе в предоставлении земельных участков субъектов недропользования.

К сожалению, в настоящее время у МИО Целиноградского района отсутствует компетенция в принятии решении об отказе в предоставлении разрешительных работ на проведение санации русла реки Нура отсутствуют. Однако со своей стороны с целях обеспечения стабильности на территории района акимат примет меры о недопущении вышеуказанных работ на территории района.



В соответствии со статьёй 6 Конституции Республики Казахстан, земля, её недра, воды, растительный и животный мир, а также другие природные ресурсы принадлежат народу. Следовательно, интересы и привилегия народа имеют высший приоритет и стоят выше частных или корпоративных интересов.

В соответствии со статьёй 33 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении», аким района представляет интересы населения и обязан защищать их.

В этой связи акимат Целиноградского района оставляет без рассмотрения представленные материалы отчёта о возможных воздействиях ТОО «Казбек Тас» № KZ 76RYS01463606 от 19 ноября 2025 года. Также, исходя из мнения жителей населённых пунктов района, акимат выступает против открытия новых карьеров на территории района.

## **2. РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:**

В проекте предусматривается добыча строительного песка на месторождении «Эвридика», расположенному в Целиноградском районе Акмолинской области.

1. 51°025'/25//,6 70°038'/59//,3
2. 51°025'/30//,5 70°038'/43//,0
3. 51°025'/35//,5 70°038'/40//,4
4. 51°025'/37//,9 70°038'/43//,4
5. 51°025'/41//,8 70°038'/44//,0
6. 51°025'/44//,7 70°038'/55//,7
7. 51°025'/42//,7 70°039'/01//,9

Согласно представленным географическим координатам, на расстоянии 800 метров от указанного земельного участка расположен река Рахымжансай.

На сегодняшний день для данного водного объекта водоохранная зона и водоохранная полоса не установлены.

В соответствии с приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохраных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу определяется от уреза воды при среднем многолетнем уровне в меженный период до уреза воды при среднем многолетнем уровне в период половодья (с включением поймы реки, пойменных протоков, коренных береговых обрывов, обрывов и оврагов) с добавлением пяти метров.

Соответственно, запрашиваемый земельный участок расположен за пределами потенциальной водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Рахымжансай.

## **3. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»:**

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;



- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемая деятельность: добыча строительного камня на месторождении «Эвридика», расположенного на землях Целиноградского района, Акмолинской области. Классификация: Пункт 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № КР ДСМ-2, санитарно-защитная зона составляет:

Класс II – СЗЗ 500 м:

- производства (карьеры) по добыче мрамора, гравия, песка, глины открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ.

В соответствии перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020, объекты 2 класса опасности относятся к высокой эпид.значимости.

Согласно статьи 19 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» объекты 2 класса опасности должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Кроме того, необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № КР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».



- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйствственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся к оказанию государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

#### **4. РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования»:**

Заявителю необходимо проводить операции по недропользованию в соответствии с нормами Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

Кроме того, недропользователю необходимо обеспечить предоставление утвержденного и согласованного в соответствии с законодательством РК плана горных работ на электронных носителях в территориальное подразделение уполномоченного органа по изучению недр до начала работ. План горных работ должен соответствовать инструкции по составлению плана горных работ, утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года №351.

#### **5. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»:**

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов;

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 пункта 50, С33 для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса - не менее 50 %, для



предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древеснокустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

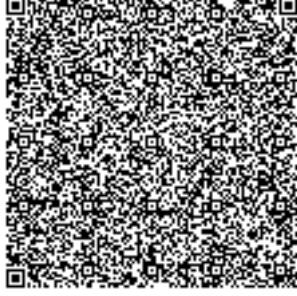
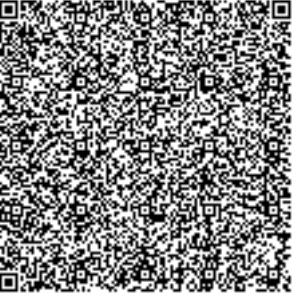
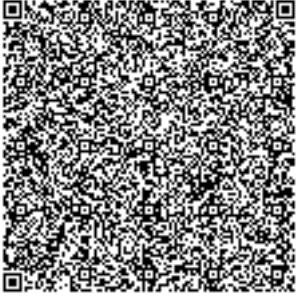
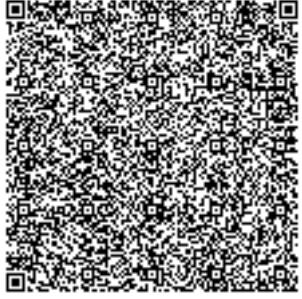
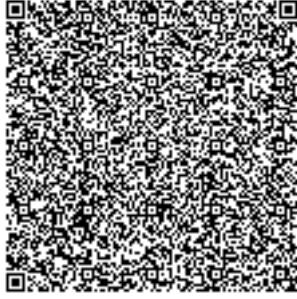
**Руководитель**

**М. Кукумбаев**

Исп.: Нұрлан Аяулым  
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович



## **Приложение 2**

**Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области  
охраны окружающей среды**

18020753



## ЛИЦЕНЗИЯ

14.11.2018 года

02033Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка ЗемГеоПроект"

01000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, Карагандинский с.о., с.Караоткель, улица Жусупбека Аймауытова, дом № 27, БИН: 140640013249

(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)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

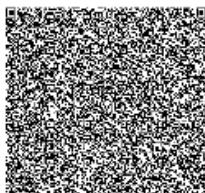
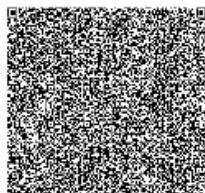
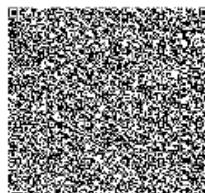
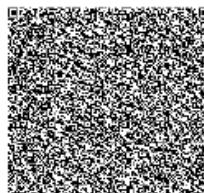
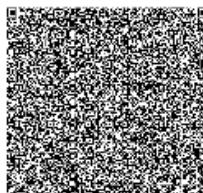
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Астана





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02033Р

Дата выдачи лицензии 14.11.2018 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 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 "Сарыарка ЗемГеоПроект"  
010000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, Карагандинский с.о., с.Караоткаль, улица Жусупбека Аймұртова, дом № 27., БИН: 140640013249

(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** Акмолинская область, Целиноградский район, с.Акмол, ул.Гагарина 16 А, 2 этаж

(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии** (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар** Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель** АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ  
(уполномоченное лицо)

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



Согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 26.03.2002 года № 777 «О введении в действие Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»

