

Заявление
о намечаемой деятельности по Плану горных работ на месторождении огнеупорных
глин «Кемертуз», расположенного в Майском районе Павлодарской области

<p>1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:</p>	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью «Кемертуз-18», Республика Казахстан, 140008, г. Павлодар, ул. Торайгырова, 64, офис 302 БИН 050640003768, АО «Народный Банк Казахстана», KZ196010241000041939 БИК HSBK KZ KX Тел. +7701325549, +7 (701) 325-54-99, E-mail: rudenko-grand@mail.ru</p>
<p>2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс).</p>	<p>План горных работ на месторождении огнеупорных глин «Кемертуз», расположенного в Майском районе Павлодарской области Работы по добыче огнеупорной глины (Кемертуз) относятся к видам намечаемой деятельности, для которых процедура скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным, в соответствии пп. 2,5, п.2 р. 2 ЭК РК. Классификация объекта согласно Приложения 2 Раздела 2 ЭК РК пп. 7.11, п. 7 – добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год – II категория.</p>
<p>3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:</p>	<p>Оценка воздействия на окружающую среду ранее не проводилась</p>
<p>4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.</p>	<p>Месторождение огнеупорных глин «Кемертуз» расположено на склоне котловины высохшего соленого озера Кемертуз, в пределах юго-западного крыла Прииртышской впадины. В административном отношении месторождение огнеупорных глин «Кемертуз» находится на территории Майского района Павлодарской области. Ближайшие населенные пункты: п. Агит 2м км на север, п. Коктобе в 40 км северо-восток, в 100 км на юг от г. Павлодар. Выбор других мест расположения проектируемого объекта не производился, ввиду нецелесообразности.</p>
<p>5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.</p>	<p>Данным планом горных работ срок эксплуатации карьера рассчитан на 10 лет. Годовой объем добычи огнеупорных глин на месторождении Кемертуз принимается в соответствии с горнотехническими условиями и на основании технического задания Заказчика. Объем добычи за весь период (2025-2034 гг.) составляет 599 тыс. тонн, площадь участка - 137,62 тыс. м². Объем вскрыши на период отработки карьера –</p>

	380,3 тыс. тонн.
6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.	<p>Разработка месторождения производится открытым способом, горнотранспортным оборудованием, установленным в карьере, т.е. на подошве откаточного горизонта.</p> <p>Продвигание фронта горных работ происходит с юго-западной стороны контура на северо-восток с продольным расположением заходок.</p> <p>Отработка ведется по схеме: забой – экскаватор – автосамосвал – объект потребления.</p> <p>Принята следующая система разработки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по способу перемещения горной массы – транспортная; - по развитию рабочей зоны – углубочно-сплошная; - по расположению фронта работ – поперечная; - по направлению перемещения фронта работ – однобортовая; - схема подъезда автотранспорта – тупиковая; - выемочной единицей является горизонт. <p>Фронт горных работ определен на всю длину борта участка годовой разработки карьера и составляет 140 м.</p> <p>Ведение горных работ предусматривается без предварительного рыхления.</p>
7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта).	<p>Календарный план отработки месторождения на период действия лицензии (2025-2034 гг).</p> <p>Ведение добычных работ предусмотрено в период апрель-октябрь месяц, при односменной работе продолжительностью 8 часов вахтовым методом. Период добычи составляет 210 дней в году.</p>
8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):	
1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования;	<p>- государственный акт № 0287465 на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 15.01.2009 г. площадью 69,5 га.</p> <p>Целевое назначение – для добычи огнеупорных глин.</p>
2) водных ресурсов с указанием:	<p>Вода питьевого качества доставляется в эмалированной закрытой емкости объемом 0,05 м³ из п. Коктобе в объеме - 152,25 м³/год.</p> <p>Вода техническая и для нужд орошения доставляется поливомоечной машиной из п.</p>

	Коктобе в объеме - 278,25 м ³ /год.
3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны);	Географические координаты центра месторождения: – 51°12'50" северной широты; – 77°16'37" восточной долготы.
4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубki или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации;	Снос зеленых насаждений не предполагается.
5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:	отсутствует
объемов пользования животным миром; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных; операций, для которых планируется использование объектов животного мира;	отсутствует
6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования;	При выполнении добычных работ будет задействована спецтехника. Основное горнотранспортное оборудование : экскаватор Caterpillar 320D2GC – 1 шт., бульдозер Shantui SD23 – 1 шт., автосамосвал КамАЗ 65115 – 15 шт.. Вспомогательное оборудование: топливозаправщик – 1 шт., автобус ГАЗ-3307 - 1 шт.
7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью.	Не предусматривается
9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее - правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).	

<p>План горных работ: (с учетом выбросов от автотранспорта): (0301) Азота (IV) диоксид 2 кл. – 0,008044 г/сек, 0,045982 т/год; (0304) Азот (II) оксид 3 кл.- 0,001307 г/сек, 0,007472 т/год; (0328) Углерод 3 кл. – 0,000672 г/сек, 0,004087 т/год; (0330) Сера диоксид 3 кл. – 0,001429 г/сек, 0,0008169 т/год; (0333) Сероводород – 0,000002 г/сек, 0,000005 т/год; (0337) Углерод оксид – 0,024481 г/сек, 0,135950 т/год; (2732) Керосин - кл. – 0,00367 г/сек, 0,020563 т/год; (2754) Углеводороды пред. С12-С19 4 кл. – 0,000870 г/сек, 0,001609 т/год; (2908) Пыль неорг. (SiO₂) 70-20% 3 кл. – 0,470400 г/сек, 12,600978 т/год; (2909) Пыль неорг. менее SiO₂ 20% 3 кл. – 0,025455 г/сек, 0,503647 т/год. Общее количество выбросов: 0,536331 г/сек, 13,328462 т/год.</p>	
<p>10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.</p>	<p>Сброса загрязняющих веществ на предприятии не производится</p>
<p>11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.</p>	<p>План горных работ: - ТБО - Жизнедеятельность персонала (29 человек): 1,26875 тонн/период Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели. Код отхода - 20 03 01. - Вскрышные породы – отходы производства (в процессе проведения работ) Объемы образования и использования вскрышных пород согласно плану работ на карьере: составляет 230480 м³ – 299624 тонн. Место размещения на отвале временного хранения. Код отхода - 01 01 02. - Ветошь промасленная (обтирочная) Отходы промасленной ветоши обтирочной образуются при обтирке поверхностей при текущем ремонте и обслуживании оборудования, узлов, деталей. Согласно исходным данным предприятия, количество образованного отхода в год составляет: 0,3 тонны. Место временного хранения (накопления): загрязненная ветошь будет накапливаться в контейнерах в предусмотренных местах для сбора промасленных отходов, на территории предприятия. Вывоз данного вида отходов будет произведен в специализированную организацию по договору. Код опасности отхода: 15 02 02*, опасный.</p>
<p>12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.</p>	<p>Заключение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.</p>

<p>13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии - с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты).</p>	<p>Район проведения работ географически находится в Центральном Казахстане и входит в зону Казахского мелкосопочника. В геоморфологическом отношении исследуемый район приурочен к области Казахского грядового мелкосопочника, где мелкосопочник переходит в горные массивы и хребты. Для района характерна относительно равнинная поверхность с абсолютными отметками рельефа 137-152 м. Участок расположения месторождения представляет крутой уклон в сторону озерной котловины с перепадом высот от 3 до 12м. Атмосферных осадков выпадает здесь около 250 мм, причем обольщая часть их приходится на весенне-летний период. Снежный покров устанавливается в конце октября - начале ноября. Распределение снежного покрова неравномерное. Снег сдувается с возвышенностей и накапливается в низинах, где его мощность достигает до 1,5 метров. Средняя высота снежного покрова достигает 22 см, средняя глубина промерзания почвы составляет 2,70 м. Климат района резко континентальный. Климат резко континентальный, характеризуется засушливым жарким летом и холодной малоснежной зимой. Средняя температура января - 15,8 °С, а июля + 21,5 °С. Среднегодовое количество осадков — 303 мм. Среднегодовая температура воздуха — 3,3 °С Относительная влажность воздуха — 69 % Средняя скорость ветра — 3,1 м/с.</p>
<p>14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.</p>	<p>Воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при добычных работах оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный; временной масштаб – кратковременное (210 дней в году); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный. Воздействие на подземных (грунтовых) вод от намечаемой хозяйственной деятельности при добыче оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный; временной масштаб – кратковременное; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – незначительный. Воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно трансформированной</p>

	<p>предыдущей деятельности при добыче оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный; временной масштаб – кратковременное (210 дней в году); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – умеренный.</p>
<p>15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.</p>	<p>Отсутствует</p>
<p>16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.</p>	<p>Для смягчения воздействия на атмосферный воздух предусмотрен ряд мероприятий: применение строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу. Сбор отходов, образующихся в процессе добычи осуществлять отдельно в специальные контейнеры и на отведенной площадке в месте проведения работ, с дальнейшим вывозом на специализированные предприятия.</p>
<p>17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).</p>	<p>Выбор альтернативных мест расположения проектируемого объекта не рассматривался в виду нецелесообразности.</p>

Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении):

1. Ориентировочный расчет выбросов ЗВ на период добычи огнеупорной глины;
2. Ориентировочный расчет водопотребления и водоотведения;
3. Ориентировочный расчет объема образования отходов;
4. Правоустанавливающие документы на земельный участок

Неорганизованный источник 6001 - Территория добычи. ДВС автотранспорта

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работы на территории предприятия М1, [12]:

$$M1 = M_1 \times L_1 + 1,3 \times M_1 \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

где: M_1 - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L_1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

1,3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

M_{xx} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

T_{xs} - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле [12]:

$$M2 = M_1 \times L_2 + 1,3 \times M_1 \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: L_2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 мин, км;

L_{2n} - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 мин, км;

T_{xm} - максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 мин, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле [12]:

$$M = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - общее количество автомобилей данной группы;

D_n - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный), дн.

$$A = N_{kb} / N_k$$

где: N_{kb} - среднее за расчетный период количество автомобилей k-группы, выезжающих в течение суток со стоянки

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле [12]:

$$G = M_2 \times N_{k1} / 1800, \text{ т/год}$$

где: N_{k1} - наибольшее количество автомобилей данной группы, работающих в течение получаса;

При определении выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств разделяются на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Мощность выброса диоксида азота (M_{NO_2}) оксида азота (M_{NO}) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N): $M_{NO_2} = \alpha_N \times M_{NOx}$; $M_{NO} = 0,65 \times (1 - \alpha_N) \times M_{NOx}$

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NOx

Таблица 1

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства	N _к	N _{кв}	N _{ки}	L ₁	L ₂	T _{xs}	T _{xm}	D _p	A	L _{1п}	L _{2п}	M _{хх}	M ₁	M1	M2	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Работа автотранспорта в переходный период																								
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 2 до 5 тонн)		1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	120	1,00	5,0	1,0	0,5	2,6	28,2	9,7	NO _x		0,005378	0,003384				
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,004302	0,002707				
																	Азот (II) оксид	0304	0,000699	0,000440				
																	0,25	0,7	10,0	3,8	Керосин	2732	0,002109	0,001205
																	0,072	0,44	4,53	1,514	Сера диоксид	0330	0,000841	0,000543
																	0,02	0,27	2,3	0,69	Углерод	0328	0,000381	0,000275
																	1,5	3,9	57,1	21,97	Углерод оксид	0337	0,012203	0,006851
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 5 до 8 тонн)		16	4	1	0,50	0,50	20,0	10,0	120	0,25	5,0	1,0	0,6	3,5	36,5	12,3	NO _x		0,006833	0,017520				
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,005467	0,014016				
																	Азот (II) оксид	0304	0,000888	0,002278				
																	0,35	1,0	13,9	5,3	Керосин	2732	0,002934	0,006686
																	0,09	0,50	5,33	1,807	Сера диоксид	0330	0,001004	0,002557
																	0,03	0,32	2,8	0,87	Углерод	0328	0,000482	0,001346
																	2,8	5,6	95,1	38,04	Углерод оксид	0337	0,021136	0,045629
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 8 до 16 тонн)		1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	120	1,00	5,0	1,0	1,0	4,0	48,0	17,2	NO _x		0,009556	0,005760				
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,007644	0,004608				
																	Азот (II) оксид	0304	0,001242	0,000749				
																	0,45	1,1	16,6	6,4	Керосин	2732	0,003580	0,001987
																	0,10	0,60	6,22	2,085	Сера диоксид	0330	0,001159	0,000747
																	0,04	0,36	3,3	1,05	Углерод	0328	0,000582	0,000398
																	2,9	6,7	104,6	40,99	Углерод оксид	0337	0,022771	0,012554
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (свыше 16 тонн)		1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	120	1,00	5,0	1,0	1,0	4,5	51,5	18,1	NO _x		0,010056	0,006180				
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,008044	0,004944				
																	Азот (II) оксид	0304	0,001307	0,000803				
																	0,45	1,2	17,2	6,6	Керосин	2732	0,003670	0,002063
																	0,10	0,87	8,11	2,571	Сера диоксид	0330	0,001429	0,000973
																	0,04	0,45	4,0	1,21	Углерод	0328	0,000672	0,000474
																	2,9	8,4	116,6	44,07	Углерод оксид	0337	0,024481	0,013991
Работа автотранспорта в зимний период																								
Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 2 до 5 тонн)		1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	90	1,00	5,0	1,0	0,5	2,6	28,2	9,7	NO _x		0,005378	0,002538				
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,004302	0,002030				
																	Азот (II) оксид	0304	0,000699	0,000330				
																	0,25	0,7	9,9	3,8	Керосин	2732	0,002089	0,000891
																	0,072	0,39	4,17	1,422	Сера диоксид	0330	0,000790	0,000375

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
													0,02	0,20	1,8	0,56	Углерод	0328	0,000311	0,000162
													1,5	3,5	54,5	21,30	Углерод оксид	0337	0,011833	0,004905
	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 5 до 8 тонн)	16	4	1	0,50	0,50	20,0	10,0	90	0,25	5,0	1,0	0,6	3,5	36,5	12,3	NO _x		0,006833	0,013140
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,005467	0,010512
																	Азот (II) оксид	0304	0,000888	0,001708
													0,35	0,9	13,3	5,1	Керосин	2732	0,002844	0,004788
													0,09	0,45	4,95	1,710	Сера диоксид	0330	0,000950	0,001782
													0,03	0,25	2,4	0,75	Углерод	0328	0,000417	0,000846
													2,8	5,1	91,7	37,18	Углерод оксид	0337	0,020656	0,033012
	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 8 до 16 тонн)	1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	90	1,00	5,0	1,0	1,0	4,0	48,0	17,2	NO _x		0,009556	0,004320
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,007644	0,003456
																	Азот (II) оксид	0304	0,001242	0,000562
													0,45	1,0	16,0	6,3	Керосин	2732	0,003500	0,001440
													0,10	0,54	5,78	1,972	Сера диоксид	0330	0,001096	0,000520
													0,04	0,30	2,9	0,94	Углерод	0328	0,000522	0,000261
													2,9	6,1	100,7	39,98	Углерод оксид	0337	0,022211	0,009063
	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (свыше 16 тонн)	1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	90	1,00	5,0	1,0	1,0	4,5	51,5	18,1	NO _x		0,010056	0,004635
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,008044	0,003708
																	Азот (II) оксид	0304	0,001307	0,000603
													0,45	1,1	16,7	6,5	Керосин	2732	0,003600	0,001503
													0,10	0,78	7,46	2,404	Сера диоксид	0330	0,001336	0,000671
													0,04	0,40	3,6	1,12	Углерод	0328	0,000622	0,000324
													2,9	7,5	110,5	42,50	Углерод оксид	0337	0,023611	0,009945
6001	Площадка проведения добычи	19 ед.							210 дн.								Азота (IV) диоксид	0301	0,008044	0,045982
																	Азот (II) оксид	0304	0,001307	0,007472
																	Керосин	2732	0,003670	0,020563
																	Сера диоксид	0330	0,001429	0,008169
																	Углерод	0328	0,000672	0,004087
																	Углерод оксид	0337	0,024481	0,135950
																	Итого по участку проведения СМР:			0,222223

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта проектирования. Работы с инертными материалами

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [Л.12, п.11]:

$$M_{\text{пр.}} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta), \text{ г/с, (3.1.1)}$$

$$G_{\text{пр.}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta), \text{ т/год, (3.1.2)}$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) ($k_3=1,0$, т.к. работы проводятся на закрытом помещении);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера ($k_9=0,2$ при $V \leq 10\text{т}$, $k_9=0,1$ при $V \geq 10\text{т}$);

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц (табл. 3.1.8).

Количество твердых частиц, поступающих в атмосферу с поверхности склада [11]:

$$M_{\text{пр.}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с, (3.1.3)}$$

$$G_{\text{пр.}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1-\eta), \text{ т/год, (3.1.5)}$$

где k_6 - коэффициент, учитывающий профиль складированного материала;

S - поверхность пыления в плане, м^2 ;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^2 ;

$T_{\text{сп}}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{\text{д}}$ - количество дней с осадками в виде дождя.

Таблица 2

Источник выброса (выделения)	Материал	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	k_8	k_9	V'	q'	$G_{\text{час}}$, т/час	$G_{\text{год}}$, т/год	η	S	$K_{\text{гр}}$	Загрязняющее вещество	Код	M , г/с	G , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21
2026 год																					
Срез ПРС	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		0,96	240,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	2908	0,000597	0,000538
Формирование бурта	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	0,4		0,60	240,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	2908	0,000149	0,000215
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,1				0,002				100	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%	2908	0,006720	0,127153

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		3,20	3200,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,016725	0,060211
Формирование бурта	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	0,4		2,13	3200,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,004460	0,024084
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПГС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,7				0,002				500	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,235200	4,450360
Добыча глины	Глина огнеупорная	0,05	0,02	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		0,60	1000,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,002593	0,015680
Итого :																			0,235200	4,678242	
2027 год																					
Срез ПРС	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		1,71	1200,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001067	0,002688
Формирование бурта	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	0,4		0,86	1200,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000213	0,001075
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,1				0,002				300	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,020160	0,381459
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		16,00	20800,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,083627	0,391373
Формирование бурта	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	0,4		12,38	20800,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,025884	0,156549
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПГС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,7				0,002				700	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,329280	6,230504
Добыча глины	Глина огнеупорная	0,05	0,02	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		5,95	10000,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,025926	0,156800
Итого :																			0,329280	7,320449	
2028 год																					
Срез ПРС	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		3,00	5040,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001867	0,011290
Формирование бурта	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	0,4		3,00	5040,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000747	0,004516
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,1				0,002				400	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,026880	0,508613
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		42,00	70560,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,219520	1,327657
Формирование бурта	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	0,4		42,00	70560,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,087808	0,531063
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПГС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,7				0,002				1000	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,470400	8,900721
Добыча глины	Глина огнеупорная	0,05	0,02	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		42,68	84000,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,185908	1,317120
Итого :																			0,470400	12,600978	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21
2029 год																					
Срез ПРС	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		2,73	4584,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001698	0,010268
Формирование бурта	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	0,4		2,73	4584,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000679	0,004107
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,1				0,002				400	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,026880	0,508613
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		29,33	49280,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,153316	0,927252
Формирование бурта	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	0,4		29,33	49280,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,061326	0,370901
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПГС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,7				0,002				1000	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,470400	8,900721
Добыча глины	Глина огнеупорная	0,05	0,02	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		42,68	84000,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,185908	1,317120
Итого :																			0,470400	12,038982	
2030 год																					
Срез ПРС	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		2,73	4584,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001698	0,010268
Формирование бурта	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	0,4		2,73	4584,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000679	0,004107
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,1				0,002				400	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,026880	0,508613
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		40,00	67200,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,209067	1,264435
Формирование бурта	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	0,4		40,00	67200,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,083627	0,505774
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПГС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,7				0,002				1000	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,470400	8,900721
Добыча глины	Глина огнеупорная	0,05	0,02	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		42,68	84000,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,185908	1,317120
Итого :																			0,470400	12,511038	
2031 год																					
Срез ПРС	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		1,86	3120,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001156	0,006989
Формирование бурта	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	0,4		1,86	3120,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000462	0,002796
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,1				0,002				400	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,026880	0,508613

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		30,02	50432,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,156900	0,948929
Формирование бурта	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	0,4		30,02	50432,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,062760	0,379571
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПГС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,7				0,002				1000	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,470400	8,900721
Добыча глины	Глина огнеупорная	0,05	0,02	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		42,68	84000,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,185908	1,317120
Итого :																			0,470400	12,064737	
2032 год																					
Срез ПРС	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		1,83	3072,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001138	0,006881
Формирование бурта	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	0,4		1,83	3072,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000455	0,002753
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,1				0,002				400	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,026880	0,508613
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		3,62	6080,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,018916	0,114401
Формирование бурта	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	0,4		3,62	6080,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,007566	0,045761
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПГС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,7				0,002				1000	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,470400	8,900721
Добыча глины	Глина огнеупорная	0,05	0,02	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		42,68	84000,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,185908	1,317120
Итого :																			0,470400	10,896249	
2033 год																					
Срез ПРС	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		1,91	3204,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001187	0,007177
Формирование бурта	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	0,4		1,91	3204,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000475	0,002871
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,1				0,002				400	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,026880	0,508613
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		17,77	29856,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,092885	0,561770
Формирование бурта	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	0,4		17,77	29856,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,037154	0,224708
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПГС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,7				0,002				1000	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,470400	8,900721
Добыча глины	Глина огнеупорная	0,05	0,02	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		42,68	84000,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,185908	1,317120
Итого :																			0,470400	11,522980	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21
2034 год																					
Срез ПРС	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	1,0		2,61	4380,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001622	0,009811
Формирование бурта	ПРС	0,025	0,04	1,4	1,0	0,4		0,1	1,0	0,1	0,4		2,61	4380,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,000649	0,003924
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,1				0,002				400	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,026880	0,508613
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		24,35	40912,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,127282	0,769800
Формирование бурта	Вскрыша	0,03	0,04	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	0,4		24,35	40912,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,050913	0,307920
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПГС			1,4	1,0	0,4	1,5	0,7				0,002				1000	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,470400	8,900721
Добыча глины	Глина огнеупорная	0,05	0,02	1,4	1,0	0,4		0,7	1,0	0,1	1,0		42,68	84000,0	0		0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,185908	1,317120
Итого :																			0,470400	11,817909	
ВСЕГО :																			3,857280	95,451565	

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта проектирования. Пыление из-под колес

Расчет выбросов пыли при транспортных работах (сдвиг с поверхности транспортируемого материала и пыление от колес автотранспорта) [11]:

$$M_{сек} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times k_5 \times C_7 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с}; \quad (3.3.1)$$

$$G_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год}, \quad (3.3.2)$$

где C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (V_{cc});

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог;

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $F_{факт}/F_o$;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала;

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу;

N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час;

L – средняя протяженность одной ходки, км;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км;

q' – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²с;

n – число автомашин.

$K_{гр}$ - коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц при работе на открытом воздухе

Таблица 3

Источник выброса (выделения)	Процесс	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	k_5	C_7	N	L	q_1	q'	n	$K_{гр}$	Грузоподъем	Загрязняющее вещество	Код	η	M , г/с	G , т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
2026 год																					
Площадка добычи	Транспортные работы	1,3	2,0	0,1	1,5	1,26	0,4	0,01	2	0,2	290	0,002	3	0,4	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния <20% SiO2	2909	0,8	0,025415	0,502851	
6001																			Итого:	0,025415	0,502851
2027 год																					
Площадка добычи	Транспортные работы	1,3	2,0	0,1	1,5	1,26	0,4	0,01	4	0,2	290	0,002	3	0,4	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния <20% SiO2	2909	0,8	0,025428	0,503116	
6001																			Итого:	0,025428	0,503116

Источник выброса (выделения)	Процесс	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	k ₅	C ₇	N	L	q ₁	q'	n	K _{гр}	Грузопод.а/м	Загрязняющее вещество	Код	η	M, г/с	G, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
2028-2034 год																					
Площадка добычи	Транспортные работы	1,3	2,0	0,1	1,5	1,26	0,4	0,01	8	0,2	290	0,002	3	0,4	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния <20% SiO ₂	2909	0,8	0,025455	0,503647	
6001																			Итого:	0,025455	0,503647
																			Итого:	1,509614	

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта проектирования. Топливозаправщик

Максимальные (разовые) выбросы ЗВ при заполнении баков автомобилей через ТРК рассчитываются по формуле:

$$M_{б.а/м} = C_{б.а/м}^{max} \times V_{сл} \times (1 - \eta_{б}^{ccв}) / 3600, \text{ г/с}$$

где $C_{б.а/м}^{max}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³;
 $V_{сл}$ - фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК);
 принимается равным максимальной производительности ТРК, м³/ч;
 $\eta_{б}^{ccв}$ - эффективность средств сокращения выбросов при заполнении баков автомашин, 60 %;

Годовые выбросы загрязняющих веществ от ТРК при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей ($G_{б.а.}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а.}$):

$$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.},$$

$$G_{б.а.} = \{ [C_{б}^{оз} \times (1 - \eta_{р}^{ccв}) \times (1 - \eta_{р}^{гус}) \times Q_{оз} + [C_{б}^{вл} \times (1 - \eta_{р}^{ccв}) \times (1 - \eta_{р}^{гус})] \times Q_{вл} \} / 1000000, \text{ т/год}$$

где: $C_{б}^{оз}$, $C_{б}^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/м³;

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество сливаемых в резервуар нефтепродуктов в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, м³;

$\eta_{б}^{ccв}$ - эффективность средств сокращения выбросов при закатке баков автомобилей.

$$G_{пр} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) / 1000000, \text{ т/год}$$

где J - удельные выбросы при проливах, г/м³.

Для автобензинов $J_{бенз.}$ =125, дизтоплив $J_{д.т.}$ =50, масел $J_{м.}$ =12,5.

Выбросы паров нефтепродуктов по компонентам:

$$M_i = M \times C_i / 100,$$

$$G_i = G \times C_i / 100,$$

где C_i – концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас.

Таблица 4

Источник выброса (выделения)	Наименование нефтепродукта	$V_{сл}$	$Q_{оз}$	$Q_{вл}$	$C_{б.а/м}^{max}$	$C_{р}^{оз}$	$C_{р}^{вл}$	$C_{б}^{оз}$	$C_{б}^{вл}$	J	$\eta_{р}^{ccв}$	$\eta_{р}^{гус}$	$\eta_{б}^{ccв}$	C_i	Загрязняющее вещество	Код	$M, \text{ г/с}$	$G, \text{ т/год}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
6001	Дизельное топливо	1,0	30	30	3,14			1,6	2,2	50				99,72	Углеводороды пред. С12-С19	2754	0,000870	0,001609
														0,28	Сероводород	0333	0,000002	0,000005
Итого:																		0,001614

Водоснабжение и водоотведение.

Водоснабжение и водоотведение ПГР

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26:

- 25 л/сут на одного работающего;
- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей внутрикарьерных 0,3 л/м² один раз в смену;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов (п.5.27 СНИПРК 4.01-02-2009 по состоянию на 2017год).

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется в эмалированной закрытой емкости объемом 0,05 м³ из п. Коктобе;
- вода техническая и для нужд орошения доставляется поливомоечной машиной из п. Коктобе;
- для хозяйственных нужд на участке устанавливается умывальник;
- удаление сточных вод предусматривается в выгребную яму (септик).

Применение воды позволит существенно снизить пылеобразование на внутрикарьерных дорогах.

Годовой расчет водопотребления представлен в таблице 1.

Таблица 1

Годовой расчет водопотребления

наименование	кол-во чел.	норма л/сутки	м ³ /сутки	кол-во дней	м ³ /год
питьевые и хозяйственно-бытовые нужды					
хозяйственно-питьевые нужды	29	25	0,725	210	152,25
технические нужды					
орошение пылящих поверхностей	-	-	0,6	210	126
всего:	-	-	-	-	278,25

Для пылеподавления на внутрикарьерных, отвальных и подъездных автодорогах рекомендуется орошение водой.

Применение воды при удельном расходе 0,3 л/м² один раз в смену, существенно позволит снизить пылеобразование на карьерных дорогах.

План горных работ

- **ТБО** - Жизнедеятельность персонала (29 человек):

$$(29 \times 0,3 \times 0,25) / 12 \times 7 = \mathbf{1,26875 \text{ тонн/период}}$$

Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели.

Код отхода - 20 03 01.

- **Вскрышные породы** – отходы производства (в процессе проведения работ)

Объемы образования и использования вскрышных пород согласно плану работ на карьере: составляет 230480 м³ – **299624 тонн**.

Место размещения на отвале временного хранения. Код отхода – 01 01 02

- **Ветошь промасленная (обтирочная)**

Отходы промасленной ветоши обтирочной образуются при обтирке поверхностей при текущем ремонте и обслуживании оборудования, узлов, деталей. Согласно исходным данным предприятия, количество образованного отхода в год составляет: **0,3 тонны**.

Место временного хранения (накопления): загрязненная ветошь будет накапливаться в контейнерах в предусмотренных местах для сбора промасленных отходов, на территории предприятия.

Вывоз данного вида отходов будет произведен в специализированную организацию по договору.

Код опасности отхода: 15 02 02*, опасный.


Образование других видов отходов на период проведения работ по добычи не предполагается, так как производственной деятельности на площадке не будет.

Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы акт "ПавлодарЖерҒӨО" еншілес мемлекеттік кәсіпорын жасалды
(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы)

Настоящий акт изготовлен ДГП "ПавлодарНПЦзем"
(наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

М.О.  Түгелбаев Ә.Б.
(қолы, подпись) (аты-жөні, Ф.И.О.)

М.П. " 15 " января 2009 г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 6 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право
собственника на земельный участок, право землепользования за № 6

Приложение: нет

М.О.

М.П.

"Павлодар облысының жер қатынастары басқармасы" мемлекеттік мекемесінің
(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атауы)

бастығының

Негальник государственного учреждения "Управление земельных отношений
Павлодарской области"
(наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

(қолы, подпись)

Ахметов М.К.
(аты-жөні, Ф.И.О.)

" 15 " января 2009 ж.

Жер учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі
Отметка о регистрации права на земельный участок



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 0287465

№ 0287465

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі - 14-210-063-002

Жер пайдаланушы - "Кемертуз-18" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Павлодар қаласы, Кривенко көшесі, 23

Жер учаскесінің уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы - жалға алу шартына сәйкес (2028 жылғы 24.07 дейін.) мерзімге

Жер учаскесінің алаңы - 69,5 га.

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - отқа төзімді саз балшықты өндіру үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - Мудделі тұлғалардың, шектес жер пайдаланушылардың кедергісіз жол жүру және қол жеткізу үшін берілген жер телімі шекарасында сервитут белгіленсін

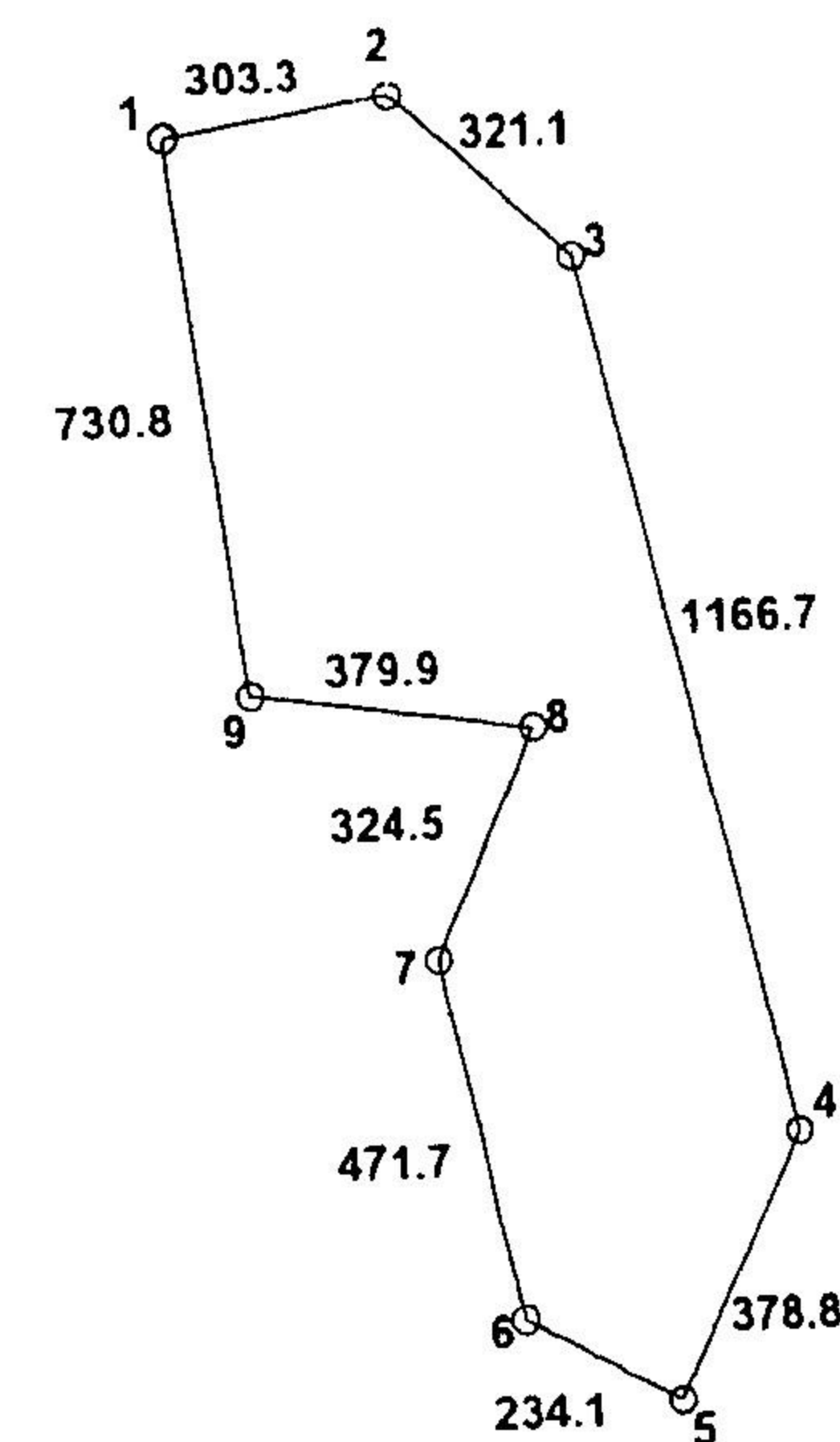
Жер учаскесінің бөлінуі - бөлінеді

Актінің берілу негізі - Павлодар облысы әкімшілігінің 2008 жылғы 9 желтоқсандағы № 280/11 қаулысы, 2008 жылғы 26 желтоқсандағы № 7 уақытша жер пайдалануына келісім шарты

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - Май ауданы, Малайсары ауылдық округі

Местоположение участка - Майский район, Малайсаринский сельский округ



Масштаб 1: 25000

Кадастровый номер земельного участка - 14-210-063-002

Землепользователь - Товарищество с ограниченной ответственностью "Кемертуз-18", г. Павлодар, ул. Кривенко, 23

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на - условиях аренды (до 24.07.2028 года.)

Площадь земельного участка - 69,5 га.

Целевое назначение земельного участка - для добычи огнеупорных глин

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - установлен сервитут для беспрепятственного проезда и доступа заинтересованных лиц, смежных землепользователей в границах представленного участка

Делимость земельного участка - делимый

Основание выдачи акта - постановление акимата Павлодарской области от 9 декабря 2008 года № 280/11, договор об аренде № 7 от 26 декабря 2008 года