

информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее – Перечень), Инспекция не располагает.»

В разделе 1.7.6 и 1.7.7 настоящей работы представлена подробная информация о возможных воздействиях на растительный и животный мир района.

В рамках Отчета произведена комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды в соответствии с Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утв. приказом МООС РК от 29.10.2010 года № 270-п).

Таблица 7.1 – Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
<i>Работы по рекультивации нарушенных земель</i>						
Растительный мир	Транспорт, физич. и химич. воздействие	1 Локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
Животный мир	Техника, физич. присутствие людей, шум, свет. Интегральное. возд-ие	1 Локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить, как воздействие низкой значимости, при котором природная среда полностью самовосстанавливается. То есть при проведении работ оказание существенных воздействий не прогнозируется.

Разрушение гнезд, нор, логовиц и иных мест обитания животных проектом не предусматривается, поскольку рекультивационные работы выполняются в пределах ранее нарушенных земель. В случае выявления мест обитания животных в непосредственной близости к участкам работ, проектные решения и организация работ будут корректироваться с соблюдением защитных (буферных) зон.

Проектом не предусмотрена вырубка деревьев и кустарников. Нарушенный на локальных участках почвенно-растительный слой подлежит восстановлению в рамках

биологического этапа рекультивации. Для передвижения техники предусматривается использование существующих технологических проездов. Отходы образуются в минимальных объемах и подлежат сбору и вывозу специализированными организациями. Сбор дикорастущих растений исключаются. Таким образом, химического повреждения растительного покрова не прогнозируется, а после завершения биологического этапа рекультивации растительный покров будет восстановлен.

Прямое воздействие на представителей животного мира, включая виды, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан (в том числе беркут), не прогнозируется. Проект не затрагивает потенциальные места гнездования и концентрации животных. Фактор беспокойства (шум, присутствие техники) носит временный характер и минимизируется за счет соблюдения буферных зон и корректировки графиков работ.

Гибель животных исключается, в т.ч. за счет ограничения скорости движения техники и организации работ в светлое время суток.

Косвенное воздействие на биоразнообразие может быть связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе техники. Согласно результатам расчетов, область воздействия ограничивается расстоянием равным 500 м и не выходит за пределы территории проведения работ. За пределами зоны воздействия изменения условий обитания животных не прогнозируются.

Кумулятивное воздействие на биоразнообразие не прогнозируется, поскольку рекультивационные работы носят локальный и поэтапный характер. В процессе реализации проекта не образуются и не выбрасываются вещества, обладающие кумулятивным эффектом (тяжелые металлы, стойкие органические загрязнители, радионуклиды). Риск их накопления в биосфере отсутствует.

Трансграничное воздействие исключено, так как участок рекультивации расположен на значительном удалении от государственной границы, а зона воздействия ограничена территорией объекта.

Краткосрочное воздействие возможно в виде шумового воздействия и присутствия людей в период проведения работ. Оно является локальным, обратимым и прекращается после завершения работ на конкретном участке.

Долгосрочное воздействие на животный и растительный мир не прогнозируется, поскольку работы направлены на восстановление нарушенных земель и улучшение условий среды обитания.

Положительное воздействие выражается в восстановлении нарушенных земель, формировании устойчивого растительного покрова и улучшении экологического состояния территории в долгосрочной перспективе.

Отрицательное воздействие на представителей животного и растительного мира не прогнозируется. Проект не предусматривает уничтожение животных или растений и не приведет к сокращению численности и видового разнообразия.

### **7.1.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Проектируемая деятельность не предполагает проведения капитальных строительных работ и, как следствие, не предусматривает изъятие дополнительных земельных участков под объекты. Работы выполняются в границах ранее нарушенных земель.

Информация по возможным существенным воздействиям намечаемой деятельности на земли и почвы.

Прямое воздействие проектируемых работ на земельные и почвенные ресурсы будет осуществляться в ходе выполнения технического этапа рекультивации, включающего выемочно-планировочные работы, формирование устойчивого рельефа, выполаживание откосов, а также нанесение потенциально-плодородного и плодородного слоев почвы.

Работы проводятся на ранее нарушенных участках, без расширения площади воздействия за их пределы.

Указанные мероприятия не повлекут изменений геохимических процессов, происходящих в почве. Для предотвращения эрозионных процессов проектом предусмотрен посев трав и формирование растительного покрова на восстановленных участках.

Для исключения проливов нефтепродуктов на грунты и предотвращения химического загрязнения почвенного покрова вся техника, задействованная при рекультивационных работах, будет находиться в технически исправном состоянии. Заправка и обслуживание техники предусматриваются в специально отведенных местах с соблюдением требований экологической безопасности. С учетом принятых мероприятий химическое загрязнение земельных ресурсов нефтепродуктами исключается.

Иные формы прямого воздействия на земельные и почвенные ресурсы не прогнозируются.

Таким образом, с учетом ограниченных объемов земляных работ и обязательного восстановления нарушенных участков, степень прямого воздействия проектируемых работ

на земельные ресурсы оценивается как незначительная и обратимая, при которой природная среда самовосстанавливается.

Под косвенным воздействием на почвенные ресурсы понимается возможное загрязнение почв за счет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе землеройной и транспортной техники и их последующего оседания на прилегающие территории.

Согласно результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, воздействие в период проведения рекультивационных работ будет локальным, ограниченным территорией объекта и носить допустимый характер, при котором сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Кумулятивное воздействие не прогнозируется. В процессе выполнения рекультивационных работ не образуются и не выбрасываются загрязняющие вещества, обладающие кумулятивным эффектом (тяжелые металлы и их соединения, стойкие органические загрязнители, радионуклиды, промышленные яды), которые могли бы накапливаться в почвах и приводить к их деградации.

Риск долговременного накопления загрязняющих веществ в биосфере отсутствует, что позволяет считать проектируемые работы безопасными в части долговременного воздействия и биоаккумуляции.

Трансграничное воздействие на земельные и почвенные ресурсы отсутствует, что обусловлено расположением объекта в пределах территории Республики Казахстан и значительной удалённостью от государственной границы.

Краткосрочное воздействие на земельные и почвенные ресурсы возможно в виде временного нарушения почвенно-растительного покрова и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе техники. Все указанные воздействия носят кратковременный и локальный характер, обусловленный поэтапным выполнением рекультивационных работ.

Комплексная оценка значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы показывает, что воздействие оценивается как локальное, кратковременное и незначительное, при котором природная среда полностью самовосстанавливается.

Долгосрочное воздействие на земельные и почвенные ресурсы не прогнозируется, поскольку рекультивационные работы выполняются поэтапно на различных участках ранее нарушенной территории и направлены на восстановление земель.

В соответствии с Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утв. приказом МОС РК от 29.10.2010 года № 270-п), воздействие оценивается как кратковременное, локальное и незначительное по всем компонентам окружающей среды.

Положительное воздействие проектируемых работ выражается в восстановлении нарушенных земель, улучшении санитарно-гигиенического состояния территории и снижении антропогенной нагрузки в долгосрочной перспективе.

Отрицательное воздействие на земельные и почвенные ресурсы не прогнозируется, поскольку проектируемая деятельность не предусматривает процессов, приводящих к деградации, опустыниванию, засолению, заболачиванию или загрязнению земель.

Захоронение отходов производства и потребления проектом не предусмотрено; образуемые отходы в полном объеме передаются специализированным организациям.

Таким образом, реализация проекта рекультивации нарушенных земель при соблюдении проектных решений не окажет существенного негативного воздействия на земельные и почвенные ресурсы района.

#### **7.1.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Согласно ответу ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» № ЗТ-2025-04533877 от 14.01.2026, рассматриваемые участки расположены за пределами установленных водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов. Указанное письмо представлено в Приложении 15 к Отчету.

На территории участков проектируемых работ отсутствуют поверхностные водные объекты, оказывающие влияние на хозяйственно-питьевое водоснабжение, а также отсутствуют утвержденные месторождения подземных вод, пригодные для хозяйственно-питьевого водоснабжения, в пределах площадки выполнения рекультивационных работ.

В ходе осуществления намечаемой деятельности не предусмотрено выполнение работ, влекущих гидроморфологические изменения – изменения естественного режима стока и структуры поверхностных водных объектов, такие как изменение берега и прибрежной зоны, донного субстрата, стока и уклонов водотоков.

Информация по возможным существенным воздействиям намечаемой деятельности на воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).

Прямое воздействие:

1. На поверхностные водные объекты – прямое воздействие не прогнозируется. Все работы будут проводиться за пределами земель водного фонда и установленных водоохранных зон и полос водных объектов. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты исключен. Забор воды из поверхностных водных объектов – не предусмотрен.

2. На подземные воды – прямое воздействие не прогнозируется, так как проектом не предусматривается проведение работ, связанных с вскрытием водоносных горизонтов, закачкой/сливом жидкостей в грунт либо контактом загрязняющих веществ с подземными водами. Реализация проекта не включает операции, способные изменить гидрогеологические условия территории. Забор подземных вод на территории нарушенных земель не предусматривается.

Косвенное воздействие:

1. На поверхностные водные ресурсы – ввиду осуществления деятельности за пределами установленных водоохранных зон и полос не прогнозируется. Проектом исключены сбросы сточных вод, что исключает риск поверхностного стока загрязняющих веществ в водные объекты.

2. На подземные воды – ввиду отсутствия источников воздействия: не предусмотрено размещение отходов на грунте, не предусмотрен сброс сточных вод и иные виды деятельности, способные через слои земельных ресурсов приводить к инфильтрации загрязняющих веществ в подземные воды.

Диффузного загрязнения также не ожидается, поскольку работы предусматриваются в пределах ранее нарушенной территории и сопровождаются мероприятиями по восстановлению почвенного покрова и растительности, что снижает риск смыва загрязняющих веществ паводковыми и дождевыми водами. Таким образом, косвенное воздействие на воды района исключается.

Кумулятивное воздействие на воды района (поверхностные и подземные) не прогнозируется. Реализация проекта рекультивации не предусматривает выбросов и сбросов веществ, обладающих кумулятивным эффектом (тяжелые металлы и их соединения, стойкие органические загрязнители, радионуклиды, промышленные яды), которые могли бы накапливаться в почвах, водах и живых организмах (в т.ч. по трофической цепи). В ходе ведения работ не происходит химического загрязнения водных объектов. Риск долговременного накопления загрязняющих веществ в биосфере отсутствует.

Трансграничные воздействия на водные ресурсы отсутствуют, что обусловлено расположением объекта в пределах территории Республики Казахстан, удаленностью от

государственной границы и ограниченностью зоны воздействия территорией объекта. Таким образом, трансграничное воздействие исключается.

Краткосрочное воздействие на водные ресурсы не прогнозируется. Возможные воздействия (работа техники, перемещение грунтов в пределах нарушенной территории) носят локальный характер и не связаны со сбросами в водные объекты и забором воды из природных источников.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду, в том числе водные ресурсы, показывает, что воздействие оценивается как локальное, кратковременное и незначительное (низкой значимости), при котором природная среда самовосстанавливается.

Долгосрочное воздействие на водные ресурсы не прогнозируется, поскольку проектом не предусматриваются мероприятия, способные привести к загрязнению вод, изменению речных систем, изменениям уровня грунтовых вод или перераспределению водных ресурсов.

В соответствии с Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утв. приказом МООС РК от 29.10.2010 года № 270-п), воздействие оценивается как кратковременное, локальное и незначительное по всем компонентам окружающей среды.

Положительное воздействие проекта выражается в снижении потенциальных рисков вторичного загрязнения за счет стабилизации нарушенных земель, восстановления растительного покрова и уменьшения эрозионных процессов, что в долгосрочной перспективе способствует улучшению водоохраных функций территории.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы не прогнозируется, так как намечаемая деятельность не предусматривает проведение работ, влекущих загрязнение вод, изменение водотоков и водных экосистем, изменения уровня грунтовых вод и перераспределение водных ресурсов.

Сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности проектом не предусмотрен. Образующиеся отходы подлежат сбору и передаче специализированным организациям.

Расстояние до поверхностного водного объекта – водохранилища №10 канала им. К. Сатпаева, составляет: от участка Восточный – более 4,5 км, от участка Центральный – более 5,5 км.

Таким образом, реализация проекта рекультивации нарушенных земель при выполнении работ в соответствии с проектными решениями не окажет негативного

существенного воздействия на водные ресурсы района, их количество и качество, а природная среда будет восстановлена в пределах территории рекультивации.

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

В ходе осуществления намечаемой деятельности выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет производиться от земляных работ, эксплуатации транспортных средств.

В разделе 1.7.1 настоящей работы представлена подробная информация о возможных воздействиях на атмосферный воздух.

В рамках Отчета произведена комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды в соответствии с Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утв. приказом МООС РК от 29.10.2010 года № 270-п).

Таблица 7.2 – Информация о возможных воздействиях на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
<i>Работы по рекультивации нарушенных земель</i>						
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ	1 Локальное	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие на атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности можно оценить как воздействие низкой значимости, при котором природная среда полностью самовосстанавливается.

Прямое воздействие проектируемых работ на атмосферный воздух будет осуществляться в период проведения рекультивационных работ и связано с выполнением земляных работ, эксплуатацией транспортной техники. Максимальные концентрации загрязняющих веществ формируются непосредственно в зоне расположения источников выбросов. Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что граница области воздействия не превышает расстояние расстояние равное 500 метрам от источников выбросов. За пределами указанной зоны превышения

расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест, не прогнозируется.

По мере прекращения работы источников выбросов воздействие на атмосферный воздух прекращается, а качество атмосферного воздуха на ранее задействованных площадках восстанавливается до фонового уровня.

Таким образом, с учетом временного характера рекультивационных работ и последующей ликвидации источников выбросов, прямое воздействие на атмосферный воздух оценивается как незначительное, при котором природная среда обладает способностью к самовосстановлению.

С учетом временного характера рекультивационных работ, их локализации (в пределах нарушенных земель и незначительных объемов выбросов загрязняющих веществ), косвенные воздействия на атмосферный воздух в результате осуществления намечаемой деятельности не прогнозируются. Нарушения экологического равновесия в других компонентах природной среды, которые могли бы опосредованно отразиться на состоянии атмосферного воздуха, не ожидается.

В процессе рекультивации не образуются и не выбрасываются загрязняющие вещества, обладающие выраженным кумулятивным эффектом (тяжелые металлы и их соединения, стойкие органические загрязнители, радионуклиды, промышленные яды), способные накапливаться в почвах и биоте. Риск долговременного накопления загрязняющих веществ в биосфере отсутствует, что исключает предпосылки для хронического воздействия на живые организмы и деградации экосистем.

Трансграничное воздействие на атмосферный воздух отсутствует, что обусловлено расположением объекта рекультивации вне приграничных территорий и значительной удаленностью от государственных границ. Соблюдение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, а также локальный характер выбросов исключают возможность трансграничного переноса загрязняющих веществ.

Краткосрочное воздействие на атмосферный воздух связано с периодом выполнения рекультивационных работ и ограничено временем эксплуатации техники на отдельных участках. Все выбросы загрязняющих веществ носят временный характер и прекращаются после завершения работ на конкретных участках. Общая продолжительность работ ограничена проектными сроками, а источники воздействия подлежат ликвидации по завершении рекультивации.

Долгосрочное воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется, поскольку рекультивационные работы имеют временный характер, а источники выбросов не

сохраняются после завершения работ. Повторное воздействие на одни и те же участки в течение длительного времени не предусматривается.

Положительное воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух непосредственно не оценивается, однако реализация проекта рекультивации способствует улучшению санитарно-гигиенического состояния территории, снижению запыленности и восстановлению экологических функций нарушенных земель.

Существенное отрицательное воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется, поскольку намечаемая деятельность не приводит к изменению химического состава атмосферного воздуха до уровней, способного оказать негативное влияние на здоровье населения, животный и растительный мир. Реализация проекта не связана с истончением озонового слоя, формированием кислотных осадков или иными глобальными атмосферными эффектами.

По мере прекращения действия источников выбросов воздействие на атмосферный воздух прекращается, а его качество восстанавливается до фоновых значений.

Таким образом, реализация проектируемых работ по рекультивации нарушенных земель при соблюдении проектных решений и требований природоохранного законодательства не окажет существенного негативного воздействия на атмосферный воздух района.

#### **7.1.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

Сопrotивляемость к изменению экологических и социально-экономических систем определяется как способность природных и социально-экономических систем адаптироваться к внешним воздействиям и возвращаться в устойчивое (стабильное) состояние после временных или постоянных нагрузок.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду от намечаемой деятельности выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 270-п.

В соответствии с результатами комплексной оценки установлено, что реализация проектируемых работ по рекультивации нарушенных земель оказывает воздействие низкой значимости на компоненты окружающей среды, включая атмосферный воздух, почвы и недра, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир. Для всех

указанных компонентов характерна способность к самовосстановлению после завершения рекультивационных работ.

Намечаемый вид деятельности – рекультивация нарушенных земель не оказывает постоянного воздействия на компоненты окружающей среды, поскольку работы выполняются поэтапно, в ограниченные сроки и в пределах ранее нарушенных территорий, без расширения зоны воздействия за их границы.

В разделе 1.7 настоящего отчета приведены обоснования того, что проектируемые рекультивационные работы не оказывают значимого негативного воздействия на экологические системы ввиду их локального, кратковременного и незначительного характера, а также отсутствия выбросов и сбросов, способных вызвать долговременные изменения природной среды. В связи с этим воздействие на сопротивляемость экологических систем к изменениям климата в результате реализации намечаемой деятельности не прогнозируется.

Воздействие на сопротивляемость социально-экономических систем также не ожидается, поскольку рекультивационные работы носят природоохранный характер, не приводят к ухудшению условий проживания населения, не затрагивают хозяйственную деятельность смежных территорий и не вызывают изменений в структуре занятости или социальной инфраструктуре региона.

Таким образом, существенные воздействия (прямые и косвенные, кумулятивные, трансграничные, краткосрочные и долгосрочные, положительные и отрицательные) на сопротивляемость экологических и социально-экономических систем к изменениям климата в процессе осуществления намечаемой деятельности не прогнозируются.

При реализации проектных решений, с учетом их локальности, кратковременности и природоохранной направленности, способность экологических и социально-экономических систем адаптироваться к временным нагрузкам и возвращаться в стабильное состояние сохраняется в полном объеме.

#### **7.1.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

Основными материальными активами, необходимыми для осуществления намечаемой деятельности, являются землеройная и планировочная техника, автотранспорт, оборудование для выполнения технического и биологического этапов рекультивации, временные мобильные бытовые помещения и вспомогательная спецтехника. Все необходимые материальные активы находятся на балансе предприятия либо на балансе подрядных организаций, привлекаемых к выполнению рекультивационных работ.

Любое воздействие на материальные активы оценивается по факту их эксплуатации. При этом, с учетом кратковременного и локального характера работ, существенные воздействия (прямые и косвенные, кумулятивные, трансграничные, краткосрочные и долгосрочные, положительные и отрицательные) на материальные активы не прогнозируются.

Согласно п. 1 ст. 127 Земельного Кодекса РК, Землями историко-культурного назначения признаются земельные участки, занятые объектами историко-культурного наследия, в том числе памятниками истории и культуры.

Согласно информации КГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области» предоставленной в документе «Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту «рекультивация нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза «Молодежный» от ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)» от 19.12.2025, «Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, сообщаем следующее: На указанной Вами территории (для рекультивации нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза «Молодежный») зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.»

Таким образом, с учетом отсутствия зарегистрированных памятников истории и культуры и предусмотренных мер по предотвращению возможных воздействий, существенные воздействия на объекты историко-культурного наследия не прогнозируются.

На территории участков рекультивации преобладают техногенно-нарушенные ландшафты, сформированные в результате открытой добычи угля, включая карьерные выемки, внутренние отвалы и нарушенные поверхности. Рельеф территории имеет техногенный характер и подлежит восстановлению в рамках проектируемых мероприятий.

В ходе выполнения рекультивационных работ предусматриваются работы, направленные на стабилизацию и улучшение ландшафта, включая выполаживание откосов, планировку поверхности и восстановление почвенно-растительного слоя. Временные сооружения и техника, используемые при проведении работ, являются мобильными и подлежат демонтажу и вывозу по мере завершения работ на отдельных участках.

Реализация намечаемой деятельности не затрагивает:

- территории особо охраняемых природных территорий;
- земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;
- территории населенных пунктов и их пригородные зоны;
- зоны чрезвычайной экологической ситуации или экологического бедствия;

- элементы экологической сети, связанные с системой особо охраняемых природных территорий.

Рекультивационные работы не оказывают негативного воздействия на растительный и животный мир. После завершения деятельности условия обитания животных, пути миграции, численность популяций и видовой состав растительности не претерпят изменений, а состояние экосистем будет улучшено за счет в т.ч. восстановления почвенно-растительного покрова.

Намечаемая деятельность не связана с использованием лесных ресурсов, специальным водопользованием, использованием объектами животного мира, а также не предусматривает изъятие земель или строительство новых объектов.

Намечаемая деятельность не приведет к изменениям рельефа, деградации почв, водной или ветровой эрозии, подтоплению, заболачиванию или иным неблагоприятным процессам. При соблюдении проектных решений вероятность возникновения аварийных ситуаций и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье населения, исключается.

Учитывая вышеизложенное, в ходе выполнения работ по рекультивации нарушенных земель существенных воздействий на компоненты окружающей среды не выявлено, а реализация проектных решений (направленных на снижение существующей антропогенной нагрузки) соответствует требованиям экологической безопасности и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

## **7.2 Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)**

Намечаемая деятельность осуществляется ТОО «Kazakhmys Coal» в рамках проекта рекультивации нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза «Молодежный», расположенного в Осакаровском районе Карагандинской области.

Проектом рассматриваются два земельных участка, ранее предоставленных для добычи каменного угля:

- участок Восточный площадью 229,7862 га, кадастровый номер 09-137-045-103;
- участок Центральный площадью 360,5237 га, кадастровый номер 09-137-045-155.

Целевое назначение земельных участков на момент эксплуатации – добыча каменного угля, при этом в рамках настоящего проекта предусматривается исключительно

восстановление нарушенных земель с выбором санитарно-гигиенического направления рекультивации.

Недра. В рамках реализации намечаемой деятельности операции по добыче полезных ископаемых не осуществляются. Проектом предусмотрено выполнение исключительно природоохранных мероприятий, направленных на восстановление поверхности нарушенных земель после завершения горных работ. Рекультивационные мероприятия включают технический и биологический этапы и не предполагают дальнейшее использование недр либо вовлечение полезных ископаемых в хозяйственный оборот.

Почвы. Почвенный покров на части территории отсутствует, так как был снят в процессе вскрышных работ и складирован в отвалах плодородного слоя.

В рамках рекультивации предусматривается:

- нанесение потенциально-плодородного слоя (суглинка);
- последующее нанесение плодородного слоя почвы;
- проведение биологического этапа рекультивации с посевом многолетних трав.

Результаты лабораторных исследований подтверждают, что плодородный слой и суглинка пригодны для биологического этапа рекультивации, содержание фитотоксичных солей не превышает нормативных значений, а грунты относятся к нетоксичным.

Водные ресурсы. В период проведения рекультивационных работ предусматривается использование:

- питьевой воды – для хозяйственно-питьевых нужд персонала;
- технической воды – для пылеподавления, выполнения земляных работ также биологического этапа рекультивации.

На период проведения работ по рекультивации нарушенных земель стационарных источников водоснабжения не требуется, так как указанные работы являются временными. Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Водоснабжение технической водой и водой питьевого качества предусматривается по существующей схеме из существующих сетей Борлинского месторождения подземных пресных вод. В качестве дополнительного источника воды питьевого качества, для обеспечения водой персонала на площадке проведения работ, принята привозная бутилированная вода.

Необходимо отметить, что карьерные воды, аккумулируемые в зумпфах, по результатам анализа относятся к 6 классу качества и не пригодны для пылеподавления и биологического этапа рекультивации.

Растительные ресурсы. Участки рекультивации расположены в степной зоне Центрального Казахстана. Проектируемые работы не предусматривают уничтожение естественной растительности за пределами ранее нарушенных земель.

В ходе реализации проекта осуществляется восстановление растительного покрова, что выражается в:

- формировании почвенно-растительного слоя;
- посеве многолетних трав, адаптированных к климатическим условиям региона.

Лучшими культурами для биологической рекультивации на рассматриваемом объекте являются костер безостый, житняк широкополосный, донник желтый и люцерна желтая. Опираясь на опыт рекультивации нарушенных земель в похожих климатических условиях быстрому задернению способствуют: житняк гребенчатый, волоснец песчаный и ситниковый, донник желтый и белый, люцерна, костер безостый, пырей.

Рекультивация направлена на улучшение санитарно-гигиенического состояния территории и восстановление биологической продуктивности земель.

Животный мир. Намечаемая деятельность не предполагает использования объектов животного мира и не связана с изъятием животных или разрушением мест их обитания. Проектом установлено, что рекультивационные работы носят локальный и временный характер, не приводят к изменению условий миграции, размножения и обитания животных. После завершения работ среда обитания восстанавливается, а численность и структура популяций не претерпевают изменений.

Таким образом, использование земельных, почвенных, водных, растительных и биологических ресурсов в рамках реализации проекта рекультивации осуществляется в пределах ранее нарушенных территорий, без вовлечения дополнительных природных ресурсов и без негативных долгосрочных последствий. Реализация проектных решений обеспечивает восстановление нарушенных земель и соответствует требованиям экологического и земельного законодательства Республики Казахстан.

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

Исходные данные, принятые для расчета количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, получены расчетными методами на основании данных представленных в документе «Проект рекультивации нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)», технических характеристик применяемой землеройной, транспортной и вспомогательной техники, а также информации, предоставленной заказчиком проекта.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемых работ приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/год) и максимально-разовых (г/с) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены в соответствии с действующими методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан. Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов, задействованных при проведении рекультивационных работ, представлены в приложении к настоящему отчету. Анализ результатов расчетов рассеивания концентраций загрязняющих веществ показал, что проведение рекультивационных работ не приводит к превышению установленных экологических нормативов качества атмосферного воздуха и не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. Поступление эмиссий загрязняющих веществ со сточными водами в окружающую среду не предусматривается, поскольку проектируемые рекультивационные работы не предполагают сброс сточных вод в поверхностные или подземные водные объекты.

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. Цель программы управления отходами состоит в решении комплекса актуальных вопросов по сбору, размещению, переработке, обезвреживанию, утилизации и частичному вовлечению в хозяйственный оборот накопленных отходов, снижению их негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В процессе намечаемой деятельности на промышленной площадке предполагается образование отходов. Эксплуатация накопителей отходов (накопление отходов сроком более 6 месяцев) не предусматривается. Образующиеся отходы передаются специализированным сторонним подрядным организациям на договорных условиях.

Порядок сбора, сортировки, хранения, транспортировки и удаления (утилизации, нейтрализации, реализации, размещения) производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами. Для временного хранения отходов используются специальные контейнеры, установленные на оборудованных площадках в местах проведения работ.

При соблюдении указанных в настоящем проекте методов накопления отходов производства и потребления, а также при своевременном вывозе отходов с территории участка проведения работ, для передачи их сторонней организации, не прогнозируется негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

## 9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Как было указано ранее, в результате проведения работ, предусмотренных настоящим проектом, образуются отходы. Порядок сбора, сортировки, хранения, транспортировки и удаления (утилизации, нейтрализации, реализации, размещения) производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, контейнерах и иных объектах хранения).

Проектом учтены требования ст. 320 Экологического кодекса РК о временном складировании 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; требования к раздельному сбору отходов ст. 321 ЭК РК.

Также учтены требования 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, сроки хранения ТБО в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) по годам представлены в таблицах 1.31-1.34.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории участка проведения работ, для передачи их сторонней организации либо их переработки, не произойдет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

## 10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Проект рекультивации нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) разработан на основании Задания на проектирование к договору P2000007749 от 27.05.2025 г. между ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) и ТОО «AsiaProject Company».

Согласно Заданию, в проекте рассматривается территория двух земельных участков, расположенных в Осакаровском районе Карагандинской области с целевым назначением для добычи каменного угля на месторождении «Борлинское»:

- площадью 229,7862 га, кадастровый номер 09-137-045-103 (участок Восточный);
- площадью 360,5237 га, кадастровый номер 09-137-045-155 (участок Центральный).

Необходимо отметить, что рекультивация является природоохранным мероприятием, направленным на нивелирование последствий антропогенной деятельности по добыче угля.

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов производства и потребления не предусматривается.

## **11 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**

### **11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности**

Вероятность возникновения отклонений, аварий существует на любом производственном объекте.

К данным ситуациям на предприятии можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду: пожар на технологическом оборудовании; пожар в полевом лагере, проливы ГСМ и т.д.

Применение современного оборудования и существующая система контроля производственных процессов позволяют предупредить возникновение каких-либо аварийных ситуаций при осуществлении проектируемой деятельности и сводят вероятность экологического риска и риска для здоровья населения, рассматриваемого района размещения объекта, к минимуму.

Учитывая, что рекультивационные работы носят не постоянный характер и не предполагают аварийных выбросов от технологического оборудования, а также то, что при проведении работ размещение отходов не предусматривается, сброс сточных вод в природные объекты исключается, вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него минимальна. Аварийных ситуаций, которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

С целью профилактики, мониторинга и раннего предупреждения аварийных инцидентов на предприятии предусмотрены плановые ремонты и ревизия всего технологического оборудования. Обнаруженные неисправности должны устраняться до начала работы. Допуск к работе будет осуществляться после инструктажа, стажировки на рабочем месте и проверки знаний согласно профилю работы, проведенного в соответствии с «Положением о порядке обучения и инструктажа, рабочих безопасным приемам и методам труда в организациях, предприятиях и учреждениях Министерства индустрии и новых технологий».

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять возможные меры к ее устранению, при невозможности – остановить работы, вывести людей в безопасное место и сообщить старшему должностному лицу.

Необходимо отметить, что рекультивационные работы носят природоохранный характер и направлены на восстановление экосистемы района расположения участка нарушенных земель.

### **11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

Природные катаклизмы происходили во все времена. Согласно карте риска (<https://www.gov.kz/memleket/entities/emer/documents/details/26500?lang=ru>) подверженности территории Казахстана природным стихийным бедствиям МЧС, наиболее подверженными различного рода стихийным бедствиям на протяжении всего года являются Южно-Казахстанская, Жамбылская, Алматинская и Восточно-Казахстанская области. Чуть меньше – Атырауская, Западно-Казахстанская и Мангистауская области.

Также необходимо отметить, что согласно документу «Обзорная информация о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, происшедших на территории республики за четыре месяца 2025 года», ЧС природного характера от общего числа составляют 5,2% по всей республике, при этом основную долю ЧС природного характера составляют гидрометеорологические и геологические явления 46,7% (-12,3%, 2025г. – 114, 2024г. – 130).

Данных о возникновении стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него нет, исходя из этого можно считать, что вероятность возникновения стихийного бедствия минимальна.

### **11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

Аварийных ситуаций, которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

### **11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления. Примерные масштабы неблагоприятных последствий**

Кратковременность ликвидации аварийной ситуации позволяет локализовать масштабы неблагоприятных последствий и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.

Аварийных ситуаций, которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения отсутствуют.

### **11.5 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности**

С целью профилактики, мониторинга и раннего предупреждения аварийных инцидентов на предприятии предусмотрены плановые ремонты и ревизия всего технологического оборудования. Обнаруженные неисправности должны устраняться до начала работы.

Допуск к работе будет осуществляться после инструктажа, стажировки на рабочем месте и проверки знаний согласно профилю работы, проведенного в соответствии с «Положением о порядке обучения и инструктажа, рабочих безопасным приемам и методам труда в организациях, предприятиях и учреждениях Министерства индустрии и новых технологий».

Для обеспечения постоянной исправности и готовности оборудования к эксплуатации, необходимо строго соблюдать и выполнять все указания и требования настоящего раздела. Виды и периодичность технического обслуживания:

- ежедневное обслуживание (перед началом и в процессе ее работы);
- плановое техническое обслуживание (раз в полгода, либо согласно срокам, указанным в техническом регламенте по обслуживанию оборудования/машин).

Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности способно исключить возникновение аварии.

1. Все транспортные средства, горнопроходческое оборудование и помещения должны быть обеспечены огнетушителями.
2. Курение разрешается только в специально отведенных для этого местах.
3. Запрещается курение лежа в постели.
4. Использование пожарного инвентаря не по назначению категорически запрещается.
5. Для размещения первичных средств пожаротушения должны быть устроены специальные пожарные щиты.
6. При размещении огнетушителей должны соблюдаться следующие требования:
  - огнетушители должны размещаться на высоте не более 1,5 метров от уровня пола до нижнего торца огнетушителя и на расстоянии не менее 1,2 м от края двери при ее открывании;

– огнетушитель должен устанавливаться так, чтобы была видна инструкция, надпись на его корпусе;

7. Пожарные мотопомпы, огнетушителя наземные части гидрантов, пожарные краны, катушки пожарных рукавов, пожарные бочки и ящики, деревянные ручки топоров, багров, лопат, пожарные ведра должны быть окрашены в белый цвет с красной окантовкой шириной 20-50 мм.

В случае возникновения серьезной и неминуемой опасности работники должны быстро и безопасным способом покинуть рабочее место.

Правила безопасности на производстве устанавливают требования, которые направлены на предупреждение аварий, производственного травматизма и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий аварий.

Порядок и условия безопасной эксплуатации технических устройств, ведения технологических процессов и работ определяются соответствующими техническими регламентами, разрабатываемыми и утверждаемыми в установленном порядке.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять возможные меры к ее устранению, при невозможности – остановить работы, вывести людей в безопасное место и сообщить старшему по должности.

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

В случае возникновения неконтролируемой ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В рамках основного предприятия должен быть предусмотрен План ликвидации возможных аварийных ситуаций, в котором определены такие положения как организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

#### **11.7 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями**

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Для каждой специальности составляется производственная инструкция по безопасности и охране труда в соответствии с приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 927 «Об утверждении Правил разработки, утверждения и пересмотра инструкции по безопасности и охране труда работодателем». Согласно инструкции, проводится инструктаж на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ. Повторный инструктаж по ОТ должен проводиться не реже 2-х раз в год с регистрацией в специальном журнале. Все работники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством (в соответствии с приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1054 «Об утверждении Правил выдачи работникам молока или равноценных пищевых продуктов и (или) специализированных продуктов для диетического (лечебного и профилактического) питания, специальной одежды и других средств индивидуальной защиты, обеспечения их средствами коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами за счет средств работодателя»). Производство земляных работ требует строгого соблюдения правил техники безопасности. Несчастные случаи при производстве земляных работ обычно относятся к разряду тяжелых. По законам Республики Казахстан администрация предприятия (подрядчика) несет уголовную ответственность за несоблюдение этих правил. К управлению машинами не допускаются рабочие, не имеющие соответствующих удостоверений. При эксплуатации спецтехники, должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение. Ниже приводятся общие правила техники безопасности при осуществлении намечаемой деятельности:

- лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя;

- до начала работы с применением машин руководитель должен определить схему движения и место установки машин, указать способы взаимодействия и сигнализации машиниста (оператора) с водителями автосамосвалов;

- значение сигналов, передаваемых в процессе работы или передвижения машины, должно быть разъяснено всем лицам, связанным с ее работой.

- в зоне работы машины должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи;

- оставлять без присмотра машины с работающим (включенным) двигателем не допускается;

- при эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности;

- при перемещении машин своим ходом или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения;

- валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены;

- предусмотрено систематического проведения осмотров рабочих мест, оборудования;

- прекращение работ при возникновении опасности, либо аварии.

Таким образом, необходимо, не дожидаясь аварий, инцидентов, несчастных случаев, выявлять (идентифицировать) существующие опасности, оценивать риски проявления этих опасностей, вести расчет и ранжирование рисков, и, наконец, разрабатывать планы по снижению или устранению рисков.

## 12 ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Границы намечаемой деятельности не попадают в водоохранные зоны и полосы водных объектов, в особо охраняемые природные территории и земли оздоровительного назначения, расположены вне земель лесного фонда.

Для снижения воздействия производственной деятельности на атмосферный воздух и локализации распространения загрязняющих веществ, предприятием будут проводиться следующие мероприятия по снижению выбросов:

- при проведении земляных работ будут осуществляться мероприятия по пылеподавлению (полив грунта способом орошения);
- осуществление пылеподавления на участках движения автотранспорта и спецтехники (при обильном пылении);
- соблюдение регламентов эксплуатации техники и автотранспорта с целью минимизации выбросов загрязняющих веществ;
- восстановление нарушенных поверхностей по завершении работ на каждом участке путем планировки и проведения биологического этапа рекультивации.

Мероприятия по охране водных ресурсов:

- оснащение всей используемой техники поддонами и техническими средствами, исключающими утечки и проливы горюче-смазочных материалов;
- организация сбора образующихся отходов в герметичные емкости с последующей передачей их специализированным организациям;
- исключение сброса сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты;
- запрет на мойку машин и механизмов на территории проведения рекультивационных работ;
- обеспечение герметичности емкостей и соединений, а также осуществление регулярного визуального контроля их технического состояния.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почв:

- минимизация нарушения почв за счет использования существующих технологических проездов и площадок;
- применение поддонов и защитных покрытий под механизмами для предотвращения проливов нефтепродуктов;
- строгая регламентация работ (согласно проектным решениям), связанных с перемещением грунтов и изменением рельефа;

- восстановление нарушенных земель путем возврата почвенного слоя и последующим проведением биологического этапа рекультивации (посев многолетних трав).

В целях минимизации возможного воздействия отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды проектом предусматривается реализация следующих мероприятий:

- организация отдельного сбора отходов ТБО;
- временное хранение отходов в специальных контейнерах, установленных на оборудованных площадках;
- поддержание контейнерных площадок и прилегающей территории в санитарно-безопасном состоянии;
- своевременная передача отходов специализированным подрядным организациям для утилизации или размещения в установленном порядке;
- очистка территории от отходов и мусора по мере завершения работ на участках рекультивации (при наличии);
- осуществление технического осмотра эксплуатируемого оборудования (проводится в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан и эксплуатационной документацией, но не реже чем с периодичностью, предусмотренной техническим регламентом или правилами промышленной безопасности).

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

В разделах 1.7.6 и 1.7.7 настоящего проекта подробно рассмотрены возможные воздействия на растительный и животный мир района при выполнении проектируемых работ.

Проектом предусмотрены мероприятия, соблюдение которых позволит исключить либо минимизировать степень воздействия на биоразнообразие района.

Основной вид деятельности проектируемых работ не предусматривает использование объектов растительного и животного мира. Кратковременность проектируемых работ на исследуемых участках проведения работ, а также незначительный объем эмиссий и образования отходов, является гарантией того, что исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного или животного мира исключается.

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий на растительный покров природопользователь будет выполнять следующие экологические мероприятия:

- проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению требований экологического законодательства;
- поддерживать покрытие технологических дорог в состоянии, не допускающем разрушения полотна повышенного разрушения грунта, для уменьшения образования пыли и запыления придорожной растительности необходимо периодически поливать подъездные дороги;
- не допускать захоронение любых видов отходов (производственных, строительных, бытовых) на территории промышленной площадки;
- осуществлять контроль пожарной безопасности;
- при проведении работ максимально использовать существующие полевые дороги;
- осуществлять сбор отходов в гидроизолированные и закрывающиеся емкости (контейнеры), с регулярной их передачей для утилизации или размещения;
- не допускать проливов нефтепродуктов, а в случае их возникновения – произвести оперативную ликвидацию загрязненных участков;
- поддержание в чистоте территории объектов и прилегающих площадей;
- проведение противопожарных мероприятий, соблюдение техники безопасности.

Для предотвращения негативного воздействия намечаемой деятельности на животный мир предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки ведения работ и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток, соблюдение скоростного режима;
- оптимизация режима работы транспорта;
- применение современного оборудования и машин с низким уровнем шума, соответствующего стандартам РК;
- регулярное техническое обслуживание техники и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- для снижения негативного воздействия шумового загрязнения предусмотрено использование современного оборудования и машин с низким уровнем шума, соответствующего стандартам РК, а также исключение работы на холостом ходу транспортных средств и техники;
- осуществление технического осмотра эксплуатируемого оборудования (проводится в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан и эксплуатационной документацией, но не реже чем с периодичностью, предусмотренной техническим регламентом или правилами промышленной безопасности);
- работы производить в строгом соответствии с проектными решениями.

Также был разработан План управления по сохранению биологического разнообразия и устойчивому управлению живыми природными ресурсами. Данный план разработан в составе настоящего проекта, в соответствии с международными стандартами, в т.ч. «Руководства Международной финансовой корпорации: Стандарты деятельности по обеспечению экологической и социальной устойчивости» Международной финансовой корпорации (Группа всемирного банка).

Указанным планом предусмотрены следующие мероприятия (в т.ч. числе для исключения воздействия на (Архар/Ovis ammon, пути миграции):

- обязательное картографирование миграционных путей;
- запрет строительства объектов на коридорах миграции;
- обеспечение экологических коридоров шириной не менее 1 км;
- ограничение скорости транспорта до 40 км/ч в сезоны миграции.

Также необходимо отметить, что согласно ответу РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», «Согласно информации,

предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.»

Проектируемые работы планируется осуществлять на антропогенно-нарушенной территории, работы по добыче угля на месторождении являются существующим техногенным фактором беспокойства объектов животного мира. Необходимо отметить, что рекультивационные работы носят природоохранный характер и направлены на восстановление экосистемы района расположения участка нарушенных земель.

Таким образом, предусмотренные проектом мероприятия позволяют минимизировать степень воздействия антропогенной деятельности на земельные ресурсы. Территория будет приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстанавливаться.

#### **14 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ**

Рассматриваемые Проектом рекультивации нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) работы являются природоохранным мероприятием, в рамках которых не предусмотрено образование опасных отходов и сбросов сточных вод в окружающую среду. При этом объект находится на антропогенно-освоенной территории месторождения Борлинское разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal», что в свою очередь характеризует уже сложившийся фактор антропогенного беспокойства (нарушения) для экосистемы. Необходимо отметить, что проектные материалы по рекультивации нарушенных земель разрабатываются на перспективу (согласно Кодексу о Недрах и недропользовании РК). Деятельность будет осуществляться в 2045-2048 гг.

Технический этап рекультивации предусматривает проведение следующих работ: выколаживание откосов внутреннего отвала, сформированного из песчаника до 18 град. способом «сверху-вниз»; черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала, сформированного из песчаника; чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала, сформированного из песчаника; выколаживание откосов внутреннего отвала, сформированного из суглинков и глин до 18 градусов способом «сверху-вниз»; черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала, сформированного из суглинков и глин; чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала, сформированного из суглинков и глин; планировка дна разреза; нанесение рекультивационного слоя из суглинков на поверхность отвала, сложенного песчаником; нанесение глин (суглинков) на участки углистых образований на поверхности внутреннего отвала, сложенного из суглинков; планировка внешнего отвала; нанесение глин (суглинков) на участки углистых образований на поверхности отвала, сложенного из суглинков; нанесение плодородного слоя почвы на поверхность отвала, сложенного песчаником; нанесение плодородного слоя почвы на поверхность отвала, сложенного суглинками и глинами. В рамках проведения биологического этапа предусмотрен посев многолетних трав (гидропосевом с одновременным внесением удобрений на откосах, посевом зернотуковой сеялкой совместно с внесением удобрений на горизонтальной поверхности).

В свою очередь, размещение (захоронение) отходов на рассматриваемой территории не предусмотрено.

Таким образом, необратимых процессов в окружающей среде, вызванных при осуществлении рекультивационных работ, не прогнозируется.

## **15 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ**

Послепроектный анализ (далее – ППА) фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности согласно ст. 78 ЭК РК проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Необходимость ППА фактических воздействий на окружающую среду, согласно пункта 2 статьи 78 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» (далее – Правила ППА), утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.

Так, согласно подпункту 2 пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение ППА проводится в случаях, если необходимость проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно характеристике возможных форм существенного воздействия, на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован анализ унифицированной шкалы воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и степень интенсивности воздействия на основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МОС РК от 29 октября 2010 года № 270-п.

Результаты расчета комплексной оценки значимости воздействия на природную среду говорят о том, категория значимости объекта намечаемой деятельности определяется, как воздействие низкой значимости. В соответствии с этим можно говорить об отсутствии необходимости проведения ППА.

При этом, в соответствии с подпунктом 9) статьи 72 ЭК РК и подпунктом 1) пункта 4 главы 2 Правил ППА, где указано, что проведение ППА проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду (в рамках настоящего проекта) в разделах отчета рассмотрены и проанализированы всесторонне возможные воздействия на окружающую среду, вызывающие неопределенности в идентификации источников загрязнения, ингредиентов-загрязнителей компонентов биосферы и возможных последствий, а также предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Неопределенности в оценке возможных существенных воздействий в каждом разделе настоящего отчета не выявлены, а также все виды воздействий были охарактеризованы как воздействия низкой значимости.

Также необходимо отметить, что рекультивационные работы, ограничены сезонным характером (только в теплый период) и не связанные с постоянной инфраструктурой. В целом, рекультивация нарушенных земель рассматривается как природоохранное мероприятие, основной целью которого является восстановление нарушенной экосистемы, улучшение состояния компонентов окружающей среды и предотвращение долгосрочных негативных последствий хозяйственной деятельности. Необходимо отметить, что проектные материалы по рекультивации нарушенных земель разрабатываются на перспективу (согласно Кодексу о Недрах и недропользовании РК). Деятельность будет осуществляться в 2045-2048 гг.

Согласно п. 4 ст. 5 ЭК РК имеется принцип пропорциональности, заключающийся в том, что меры по охране окружающей среды, обеспечиваются в той степени, в которой они являются достаточными для реализации цели и задач экологического законодательства Республики Казахстан. При этом предпочтение отдается тому варианту, который является наименее обременительным. Исходя из всего вышесказанного, меры контроля ограничиваются этапом ОВОС, так как долгосрочные последствия отсутствуют,

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей при оценке воздействия на окружающую среду, проведение ППА в рамках осуществления намечаемой деятельности не требуется.

## 16 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Намечаемая деятельность предусматривает выполнение комплекса рекультивационных мероприятий, направленных на восстановление ранее нарушенных земель, сформировавшихся в результате осуществления горных работ. Проектом не предусматривается новое строительство или иные виды хозяйственной деятельности, способные привести к дополнительному нарушению природных ландшафтов за пределами уже нарушенных территорий. В рамках реализации проекта предусмотрены технический и биологический этапы рекультивации, включающие планировку поверхности, выполаживание откосов, нанесение потенциально-плодородного и плодородного слоя почвы, а также восстановление растительного покрова путем посева многолетних трав. В случае прекращения намечаемой деятельности до завершения проектируемых рекультивационных мероприятий, восстановление нарушенных земель в полном объеме осуществлено не будет.

В этом случае территория участков:

- площадью 229,7862 га, кадастровый номер 09-137-045-103 (участок Восточный);
- площадью 360,5237 га, кадастровый номер 09-137-045-155 (участок Центральный),

останется в нарушенном состоянии, сформированном в результате ранее выполненных горных работ, без достижения проектных показателей по восстановлению рельефа, почвенно-растительного слоя и экологических функций территории.

Проведение полного комплекса мероприятий по восстановлению окружающей среды, включая формирование устойчивого рельефа и восстановление растительного покрова, возможно только при реализации проекта рекультивации в полном объеме в соответствии с проектными решениями.

Таким образом, в случае прекращения намечаемой деятельности до завершения рекультивационных работ, естественное самовосстановление природной среды на указанных участках будет ограниченным, а нарушенные земли сохранятся в существующем техногенном состоянии до момента возобновления или реализации мероприятий по рекультивации в рамках отдельного проекта.

## 17 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Исходные данные, принятые для расчета количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, получены расчетными методами на основании данных представленных в документе «Проект рекультивации нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)», технических характеристик применяемой землеройной, транспортной и вспомогательной техники, а также информации, предоставленной заказчиком проекта.

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»;
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. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
4. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
6. Кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК «Водный кодекс Республики Казахстан»;
7. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»»;
8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»;

9. СНиП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология;
10. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
11. РД 52.04.186-89 «Контроль за загрязнением атмосферы», часть 2, СССР МУ 1991 г.;
12. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
13. Приказ МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду»;
14. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
15. ГОСТ 17.5.1.02-85 «Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации»;
16. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442 «Земельный кодекс Республики Казахстан»;
17. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель»;
18. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

## **18 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНОМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ**

Трудностей при составлении отчета о возможных воздействиях к Проекту рекультивации нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) не возникло.

## 19 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ

ТОО «Kazakhmys Coal» планирует осуществлять рекультивацию нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза «Молодежный».

Рассматривается территория двух земельных участков, расположенных в Оskarовском районе Карагандинской области с целевым назначением для добычи каменного угля на месторождении «Борлинское»:

- площадью 229,7862 га, кадастровый номер 09-137-045-103 (участок Восточный);
- площадью 360,5237 га, кадастровый номер 09-137-045-155 (участок Центральный).

Месторождение «Борлинское» расположено в Осакаровском районе Карагандинской области, вблизи месторождения находится шоссе Караганда-Экибастуз. Расстояние до п. Молодежный составляет более 16 км, до г. Караганда 116 км. В 75 км к юго-западу от месторождения расположена ближайшая железнодорожная станция Шокай по линии Караганда-Астана, а также железнодорожная линия Кушоқы-Борлы, по которой производится вывоз угля потребителям. Расстояние до поверхностного водного объекта – водохранилища №10 канала им. К. Сатпаева, составляет: от участка Восточный – более 4,5 км, от участка Центральный – более 5,5 км.

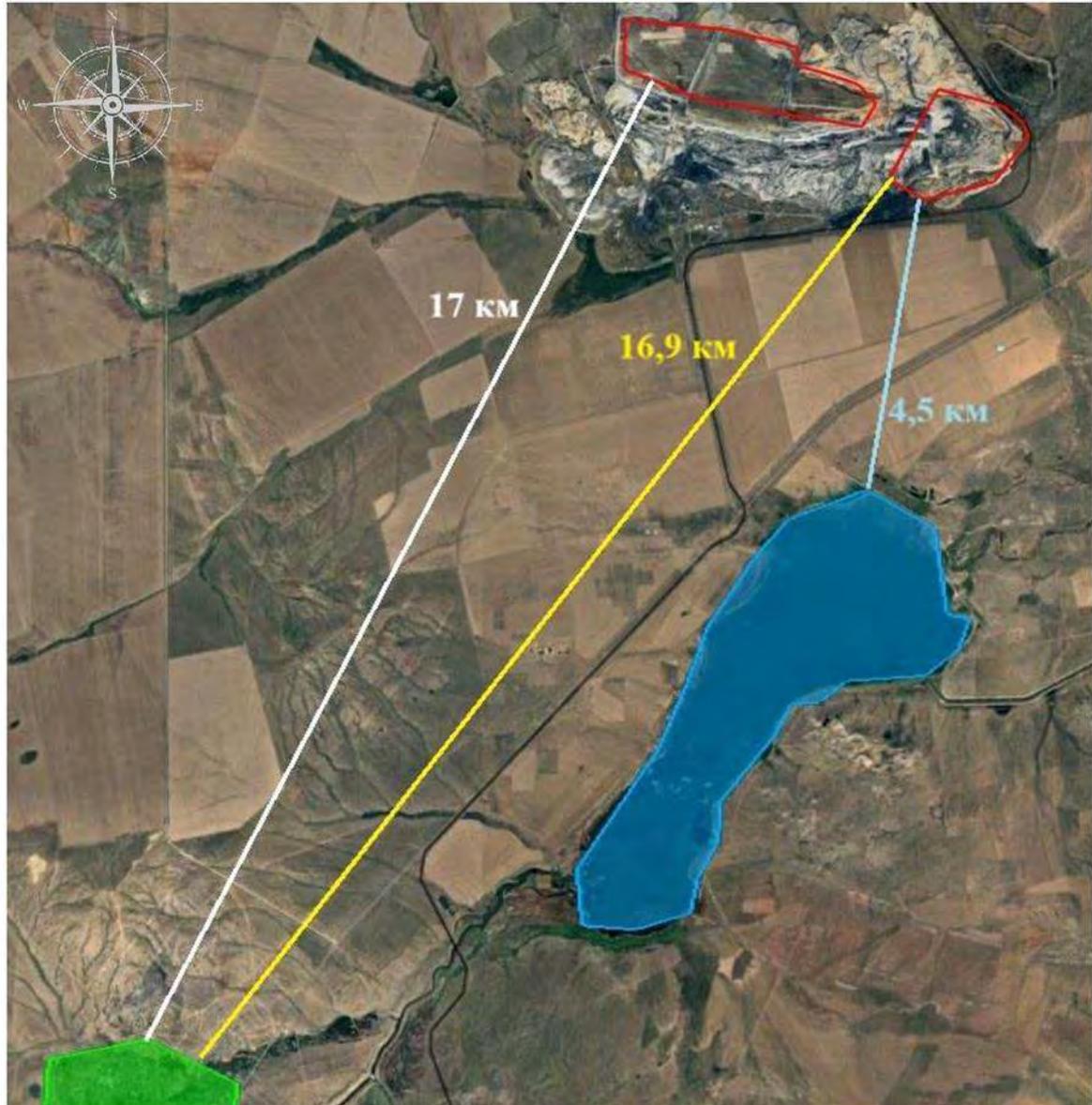
Географические координаты участков нарушенных земель:

№ п/п	Северная широта	Восточная долгота
участок Восточный		
1	50°52'20.44"	73°42'31.45"
2	50°51'55.98"	73°43'43.55"
3	50°51'33.79"	73°41'52.48"
4	50°51'24.24"	73°42'20.82"
5	50°51'33.21"	73°43'17.26"
Участок Центральный		
6	50°52'54.70"	73°38'20.74"
7	50°52'30.87"	73°38'20.99"
8	50°52'40.80"	73°40'39.46"
9	50°52'13.50"	73°41'41.67"
10	50°52'1.22"	73°41'30.96"

Принимая во внимание рельеф карьерной выемки, неполную отработку запасов месторождения, агрофизические и агрохимические свойства пород, исходя из природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, а также заданию на проектирование, с учетом места расположения объекта рекультивации, для рассматриваемых земельных участков, расположенных на территории разреза «Молодежный» в данном проекте выбрано санитарно-гигиеническое направление рекультивации с посевом многолетних трав. Работы

по рекультивации нарушенных земель предусматривают технический этап и биологический этап и будут проводиться в 2045-2048 гг.

Спутниковый снимок расположения проектируемого объекта



- — Территория участков нарушенных земель
- — Границы жилой зоны
- — Водный объект

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- характеристику планируемой производственной деятельности;
- анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- характеристику образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Валовый объем выбросов загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при проведении работ по рекультивации нарушенных земель, составит:

2045 год – 6,9617 т/год;

2046 год – 20,4332 т/год;

2047 год – 11,1789 т/год.

В процессе проведения работ по рекультивации планируется образование отходов потребления в следующих количествах:

2045 г. – 0,30 т/год;

2046 г. – 0,56 т/год;

2047 г. – 0,43 т/год;

2048 г. – 0,56 т/год.

Водопотребление питьевой воды, учитывая численность персонала, привлекаемого к работам, и период проведения работ, составит: 2045 год – 195 м<sup>3</sup>, 2046 год – 272 м<sup>3</sup>, 2047 год – 233 м<sup>3</sup>, 2048 год – 272 м<sup>3</sup>.

Расход технической воды в период проведения работ по рекультивации составит: 2045 год – 1778 м<sup>3</sup>, 2046 год – 8161 м<sup>3</sup>, 2047 год – 12344 м<sup>3</sup>, 2048 год – 6119 м<sup>3</sup>.

Границы намечаемой деятельности не попадают в водоохранные зоны и полосы водных объектов, в особо охраняемые природные территории и земли оздоровительного назначения, расположены вне земель лесного фонда.

Рекультивация нарушенных земель характеризуется как природоохранное мероприятие, основной целью которого является восстановление нарушенной экосистемы, улучшение состояния компонентов окружающей среды и предотвращение долгосрочных негативных последствий хозяйственной деятельности.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»;
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. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
4. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
6. Кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК «Водный кодекс Республики Казахстан»;
7. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»»;
8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»;
9. СНиП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология;
10. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
11. РД 52.04.186-89 «Контроль за загрязнением атмосферы», часть 2, СССР МУ 1991 г.;
12. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
13. Приказ МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду»;
14. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;

15. ГОСТ 17.5.1.02-85 «Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации»;

16. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442 «Земельный кодекс Республики Казахстан»;

17. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель»;

18. ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

## ПРИЛОЖЕНИЯ



## ЛИЦЕНЗИЯ

28.02.2024 года

02751P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "AsiaProject Company"**

А10Н7В1, Республика Казахстан, г.Алматы, Садоводческое товарищество Садовод, дом № 139  
БИН: 100540008496

(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**

**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 экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Кожиков Ерболат Сельбаевич**

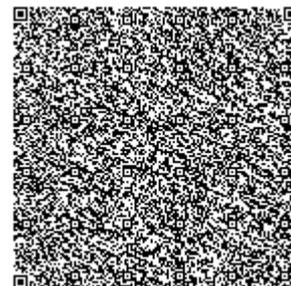
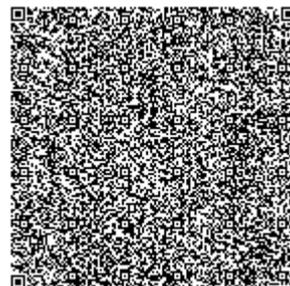
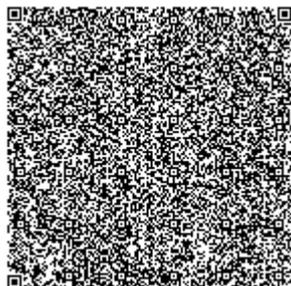
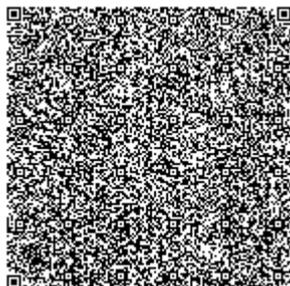
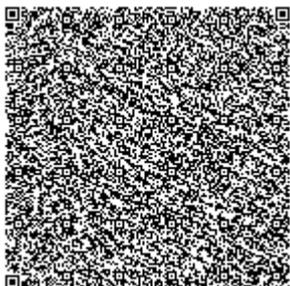
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

г.Астана





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02751P

Дата выдачи лицензии 28.02.2024 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

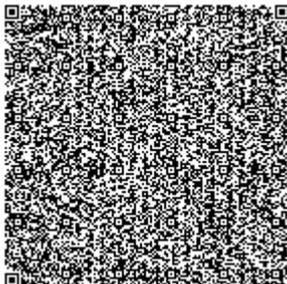
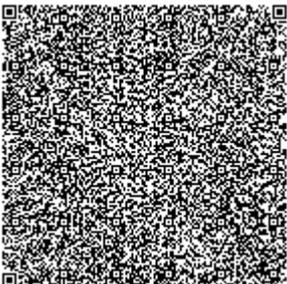
**Товарищество с ограниченной ответственностью "AsiaProject Company"**  
A10H7B1, Республика Казахстан, г.Алматы, Садоводческое товарищество Садовод, дом № 139, БИН: 100540008496

(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

**050028 г.Алматы ул.Спасская 84**

(местонахождение)



Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ по рекультивации участка нарушенных земель

Работы осуществляемые в 2045 году

Выполаживание откосов внутреннего отвала сложенного песчанником "сверху-вниз" до 18 град. (ист .6001)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,01
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,2
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	1696,9
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	1221750

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 1696,9 \times 10^6}{3600} = 0,3168 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 1221750 = 0,8210 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,3168	0,8210

Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложенного песчанником (ист .6002)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,01
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,2
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	1337,5
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	963000

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 1337,5 \times 10^6}{3600} = 0,2497 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 963000 = 0,6471 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,2497	0,6471

**Выполживание откосов внутреннего отвала сложного суглинком "сверху-вниз" до 18 град. (ист .6003)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	777,8
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	560000

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,7 \times 777,8 \times 10^6}{3600} = 0,7259 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,7 \times 560000 = 1,8816 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,7259	1,8816

**Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного суглинком (ист .6004)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	1480,6
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	1066000

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,7 \times 1480,6 \times 10^6}{3600} = 1,3819 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,7 \times 1066000 = 3,5818 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	1,3819	3,5818

**Формирование взвесей для автосамосвалов (из пород песчаника) (ист. 6005)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,01
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,2
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	375,0
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	45000

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 375,0 \times 10^6}{3600} = 0,0700 \quad \text{г/сек}$$

$$M_t = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 45000 = 0,0302 \quad \text{т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0700	0,0302

**Итого за 2045 год**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	3	6,9617

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ по рекультивации участка нарушенных земель

Работы осуществляемые в 2046 году

Технический этап рекультивации на участке Восточный

Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложенного песчаником (ист .6006)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{нас} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,01
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,2
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{нас}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	1094,3
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	385200

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 1094,3 \times 10^6}{3600} = 0,2043 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 385200 = 0,2589 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2043	0,2589

Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложенного суглинками и глинами (ист .6007)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{нас} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{нас}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	605,7
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	213200

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,7 \times 605,7 \times 10^6}{3600} = 0,5653 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,7 \times 213200 = 0,7164 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,5653	0,7164

Разработка суглинка на участке №4 с транспортировкой на участок №1 (ист. 6008)

Перевозка суглинка на расстояние 2,0 км (ист. 6008-01)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M^* = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M^* \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $C_1$  - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 3,0  
 $C_2$  - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч) 2,00  
 $C_3$  - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 1,0  
 $C_4$  - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6  
 $C_5$  - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,5  
 $C_6$  - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01  
 $C_7$  - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01  
 $N$  - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 0,8  
 $L$  - средняя протяженность одной ходки, 2,0 км  
 $q_1$  - пылевыведение на 1 км пробега, 1450 г/км  
 $q_2$  - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе, 0,004 г/м<sup>2</sup>  
 $F$  - средняя площадь платформы, 111,4 м<sup>2</sup>  
 $n$  - число работающих автомашин, 1 шт.  
 $T$  - режим работы автотранспорта, 343 ч/год

$$M^* = 3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,8 \times 2,0 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 0,004 \times 111,4 \times 1 = 0,0111 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0111 \times 343 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0137 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0111	0,0137

Разработка суглинка на участке №4 (ист. 6008-02)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

$k_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05  
 $k_2$  - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02  
 $k_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2  
 $k_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0  
 $k_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,01  
 $k_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4  
 $V'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,5  
 $G_{\text{час}}$  - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; 542,5  
 $G_{\text{год}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; 130200

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 542,5 \times 10^6 = 0,3617 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 130200 = 0,3125 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,3617	0,3125

*Погрузка-разгрузка почвенного суглинка (ист. 6008-03)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	1,0
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	542,5
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	130200

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 1,0 \times 542,5 \times 10^6}{3600} = 0,7233 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 1,0 \times 130200 = 0,6250 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,7233	1,2500

Итого от источника 6008		
Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,7233	1,5762

*Нанесение суглинка на горизонтальную поверхность участка №1 (ист .6009)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	235,8
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	56602

$$M_c = \frac{0,050 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 235,8 \times 10^6}{3600} = 0,1572 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 56602 = 0,1358 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1572	0,1358

**Нанесение суглинка на откосы участка №1 (ист .6010)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	306,7
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	73598

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 306,7 \times 10^6 = 0,2045 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 73598 = 0,1766 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2045	0,1766

**Планировка горизонтальной поверхности участка №1 (ист .6011)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	78,6
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	18868

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 78,6 \times 10^6 = 0,0524 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 18868 = 0,0453 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0524	0,0453

**Планировка откосов участка №1 (ист .6012)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	102,2
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	24534

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 102,2 \times 10^6}{3600} = 0,0681 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 24534 = 0,0589 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,0681	0,0589

**Разработка почвы на складе ПСП с транс-портнровкой на участок №1 (ист .6013)**

*Перевозка почвы на расстояние 5,0 км (ист. 6013-01)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M' = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M' \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $C_1$ - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта,	3,0
$C_2$ - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч)	2,00
$C_3$ - коэффициент, учитывающий состояние дорог,	1,0
$C_4$ - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,6
$C_5$ - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала,	1,5
$C_6$ - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала,	0,01
$C_7$ - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	0,01
$N$ - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,	0,6
$L$ - средняя протяженность одной ходки,	5,0 км
$q_1$ - пылевыведение на 1 км пробега ,	1450 г/км
$q_2$ - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе,	0,004 г/м <sup>2</sup>
$F$ - средняя площадь платформы,	111,4 м <sup>2</sup>
$n$ - число работающих автомашин ,	3 шт.
$T$ - режим работы автотранспорта,	668 ч/год

$$M' = \frac{3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,6 \times 5,0 \times 1450}{3600} + 1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 0,004 \times 111,4 \times 3 = 0,0328 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0328 \times 668 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0789 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0328	0,0789

Разработка почвы на складе ПСП (ист. 6013-02)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	289,3
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	69440

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 289,3 \times 10^6}{3600} = 0,1929 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 69440 = 0,1667 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,1929	0,1667

Погрузка-разгрузка почвы (ист. 6013-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	289,3
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	69440

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 289,3 \times 10^6}{3600} = 0,1929 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 69440 = 0,1667 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,1929	0,3334

Итого от источника 6013

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,1929	0,5790

**Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №1 (ист .6014)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	125,8
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	30187,2

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 125,8 \times 10^6 = 0,0839 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 30187,2 = 0,0724 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0839	0,0724

**Нанесение почв на откосы участка №1 (ист .6015)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	163,6
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	39252,8

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 163,6 \times 10^6 = 0,1091 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 39252,8 = 0,0942 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1091	0,0942

Разработка суглинка на участке №4 с транспортировкой на участок №2 (ист. 6016)

Перевозка суглинка на расстояние 1,5 км (ист. 6016-01)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где C<sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 3,0  
 C<sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч) 2,00  
 C<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 1,0  
 C<sub>4</sub> - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6  
 C<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,5  
 C<sub>6</sub> - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01  
 C<sub>7</sub> - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01  
 N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 0,8  
 L - средняя протяженность одной ходки, 1,5 км  
 q<sub>1</sub> - пылевыведение на 1 км пробега, 1450 г/км  
 q<sub>2</sub> - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе, 0,004 г/м<sup>2</sup>  
 F - средняя площадь платформы, 111,4 м<sup>2</sup>  
 n - число работающих автомашин, 2 шт.  
 T - режим работы автотранспорта, 1242 ч/год

$$M = 3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,8 \times 1,5 \times 1450 / 3600 + 0,004 \times 111,4 \times 2 = 0,0217 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0217 \times 1242 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0970 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0217	0,0970

Разработка суглинка на участке №4 (ист.6016-02)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

k<sub>1</sub> - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05  
 k<sub>2</sub> - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02  
 k<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2  
 k<sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0  
 k<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,01  
 k<sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4  
 V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,5  
 G<sub>час</sub> - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; 655,3  
 G<sub>год</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; 471838

$$M_{\text{с}} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 655,3 \times 10^6 = 0,4369 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{т}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 471838 = 1,1324 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,4369	1,1324

Погрузка-разгрузка суглинка (ист. 6016-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	655,3
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	471838

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 655,3 \times 10^6}{3600} = 0,4369 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 471838 = 1,1324 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,4369	2,2648

Итого от источника 6016		
Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,4369	3,4942

Нанесение суглинка на горизонтальную поверхность участка №2 (ист .6017)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	435,1
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	313274

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 435,1 \times 10^6}{3600} = 0,2901 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 313274 = 0,7519 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2901	0,7519

**Нанесение сульфидки на откосы участка №2 (ист .6018)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	220,2
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	158564

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 220,2 \times 10^6 = 0,1468 \text{ г/сек}$$

$$M_t = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 158564 = 0,3806 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1468	0,3806

**Планировка горизонтальной поверхности участка №2 (ист .6019)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	145,0
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	104424

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 145,0 \times 10^6 = 0,0967 \text{ г/сек}$$

$$M_t = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 104424 = 0,2506 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0967	0,2506

**Планировка откосов участка №2 (ист .6020)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	73,4
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	52856

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 73,4 \times 10^6 = 0,0489 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 52856 = 0,1269 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0489	0,1269

**Разработка почвы на складе ПСП с транс-портровкой на участок №2 (ист .6021)**

**Перевозка почвы на расстояние 5 км (ист. 6021-01)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M' = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M' \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $C_1$ - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта,	3,0
$C_2$ - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч)	2,00
$C_3$ - коэффициент, учитывающий состояние дорог,	1,0
$C_4$ - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,6
$C_5$ - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала,	1,5
$C_6$ - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала,	0,01
$C_7$ - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	0,01
$N$ - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,	0,6
$L$ - средняя протяженность одной ходки,	5,0 км
$q_1$ - пылевыведение на 1 км пробега,	1450 г/км
$q_2$ - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе,	0,004 г/м <sup>2</sup>
$F$ - средняя площадь платформы,	111,4 м <sup>2</sup>
$n$ - число работающих автомашин,	3 шт.
$T$ - режим работы автотранспорта,	2420 ч/год

$$M' = \frac{3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,6 \times 5,0 \times 1450}{3600} + 1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 0,004 \times 111,4 \times 3 = 0,0328 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0328 \times 2420 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,2858 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0328	0,2858

Разработка почвы на складе ПСП (ист. 6021-02)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	349,5
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	251646,4

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 349,5 \times 10^6}{3600} = 0,2330 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 251646,4 = 0,6040 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2330	0,6040

Погрузка-разгрузка почв (ист. 6021-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	349,5
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	251646,4

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 349,5 \times 10^6}{3600} = 0,2330 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 251646,4 = 0,6040 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2330	1,2080

**Итого от источника 6021**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2330	2,0978

**Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №2 (ист .6022)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-0).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	232,1
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	167078,4

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 232,1 \times 10^6 = 0,1547 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 167078,4 = 0,4010 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1547	0,4010

**Нанесение почв на откосы участка №2 (ист .6023)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-0).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	117,5
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	84568

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 117,5 \times 10^6 = 0,0783 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 84568 = 0,2030 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0783	0,2030

**Разработка суглинка на участке №4 с транспортировкой на участок №3 (ист. 6024)**

*Перевозка суглинка на расстояние 1 км (ист. 6024-01)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M' \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где C<sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 3,0  
 C<sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч) 2,00  
 C<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 1,0  
 C<sub>4</sub> - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6  
 C<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,5  
 C<sub>6</sub> - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01  
 C<sub>7</sub> - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01  
 N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 0,9  
 L - средняя протяженность одной ходки, 1,0 км  
 q<sub>1</sub> - пылевыведение на 1 км пробега, 1450 г/км  
 q<sub>2</sub> - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе, 0,004 г/м<sup>2</sup>  
 F - средняя площадь платформы, 111,4 м<sup>2</sup>  
 n - число работающих автомашин, 1 шт.  
 T - режим работы автотранспорта, 54 ч/год

$$M' = 3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,9 \times 1,0 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 0,004 \times 111,4 \times 1 = 0,0109 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0109 \times 54 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0021 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0109	0,0021

*Разработка суглинка на участке №4 (ист. 6024-02)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

k<sub>1</sub> - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05  
 k<sub>2</sub> - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02  
 k<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2  
 k<sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0  
 k<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,01  
 k<sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4  
 V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,5  
 G<sub>час</sub> - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; 170,0  
 G<sub>год</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; 20396

$$M_{\text{с}} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 170,0 \times 10^6 = 0,1133 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{т}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 20396 = 0,0490 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,1133	0,0490

Погрузка-разгрузка суглинка (ист. 6024-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	170,0
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	20396

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 170,0 \times 10^6 = 0,1133 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 20396 = 0,0490 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1133	0,0980

**Итого от источника 6024**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1133	0,1491

**Нанесение суглинка на участки выхода углистых пород (ист .6025)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	170,0
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	20396

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 170,0 \times 10^6 = 0,1133 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 20396 = 0,0490 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1133	0,0490

**Разработка почвы на складе ПСП с транс-портнровкой на участок №3 (ист. 6026)**

*Перевозка почвы на расстояние 5 км (ист. 6026-01)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M' = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M' \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где C<sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 3,0  
 C<sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч) 2,00  
 C<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 1,0  
 C<sub>4</sub> - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6  
 C<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,5  
 C<sub>6</sub> - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01  
 C<sub>7</sub> - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01  
 N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 0,6  
 L - средняя протяженность одной ходки, 5,0 км  
 q<sub>1</sub> - пылевыведение на 1 км пробега, 1450 г/км  
 q<sub>2</sub> - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе, 0,004 г/м<sup>2</sup>  
 F - средняя площадь платформы, 111,4 м<sup>2</sup>  
 n - число работающих автомашин, 4 шт.  
 T - режим работы автотранспорта, 523 ч/год

$$M' = 3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,6 \times 5,0 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 0,004 \times 111,4 \times 4 = 0,0435 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0435 \times 523 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0819 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0435	0,0819

*Разработка почвы на складе ПСП (ист. 6026-02)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

k<sub>1</sub> - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05  
 k<sub>2</sub> - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02  
 k<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2  
 k<sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0  
 k<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,01  
 k<sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4  
 V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,5  
 G<sub>час</sub> - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; 453,2  
 G<sub>год</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; 54388,8

$$M_{\text{с}} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 453,2 \times 10^6 = 0,3021 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{т}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 54388,8 = 0,1305 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,3021	0,1305

Погрузка-разгрузка почвы (ист. 6026-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	453,2
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	54388,8

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 453,2 \times 10^6}{3600} = 0,3021 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 54388,8 = 0,1305 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,3021	0,2610

Итого от источника 6026		
Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,3021	0,4734

Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №3 (ист. 6027)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	453,2
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	54388,8

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 453,2 \times 10^6}{3600} = 0,3021 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 54388,8 = 0,1305 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,3021	0,1305

Разработка суглинка на отвале с транспортировкой по участку №4 (ист. 6028)

Перевозка суглинка на расстояние 0,5 км (ист. 6028-01)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M' = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M' \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где C<sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 3,0  
 C<sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч) 2,00  
 C<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 1,0  
 C<sub>4</sub> - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6  
 C<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,5  
 C<sub>6</sub> - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01  
 C<sub>7</sub> - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,90  
 N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 0,90  
 L - средняя протяженность одной ходки, 0,5 км  
 q<sub>1</sub> - пылевыведение на 1 км пробега, 1450 г/км  
 q<sub>2</sub> - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе, 0,004 г/м<sup>2</sup>  
 F - средняя площадь платформы, 111,4 м<sup>2</sup>  
 n - число работающих автомашин, 0,2 шт.  
 T - режим работы автотранспорта, 107 ч/год

$$M' = 3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,9 \times 0,5 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 0,004 \times 111,4 \times 0,2 = 0,0022 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0022 \times 107 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0008 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0022	0,0008

*Разработка суглинка на отвале (ист. 6028-02)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^{-6} / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

k<sub>1</sub> - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05  
 k<sub>2</sub> - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02  
 k<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2  
 k<sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0  
 k<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,01  
 k<sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4  
 V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,5  
 G<sub>час</sub> - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; 84,6  
 G<sub>год</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; 40620

$$M_{\text{с}} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 84,6 \times 10^6 = 0,0564 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{т}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 40620 = 0,0975 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,0564	0,0975

Погрузка-разгрузка суглинка (ист. 6028-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	84,6
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	40620

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 84,6 \times 10^6}{3600} = 0,0564 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 40620 = 0,0975 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0564	0,1950

**Итого от источника 6028**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0564	0,2933

Нанесение суглинка на участки выхода углистых пород (ист .6029)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	84,6
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	40620

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 84,6 \times 10^6}{3600} = 0,0564 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 40620 = 0,0975 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0564	0,0975

**Планировка участка разработки суглинков (ист .6030)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	69,1
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	33152

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 69,1 \times 10^6 = 0,0461 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 33152 = 0,0796 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,0461	0,0796

**Разработка почвы на складе ПСП с транс-портровкой на участок №4 (ист .6031)**

*Перевозка почвы на расстояние 5 км (ист. 6031-01)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M' = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M' \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $C_1$ - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта,	3,0
$C_2$ - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч)	2,00
$C_3$ - коэффициент, учитывающий состояние дорог,	1,0
$C_4$ - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,6
$C_5$ - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала,	1,5
$C_6$ - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала,	0,01
$C_7$ - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	0,01
$N$ - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,	0,6
$L$ - средняя протяженность одной ходки,	5,0 км
$q_1$ - пылевыведение на 1 км пробега,	1450 г/км
$q_2$ - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе,	0,004 г/м <sup>2</sup>
$F$ - средняя площадь платформы,	111,4 м <sup>2</sup>
$n$ - число работающих автомашин,	5 шт.
$T$ - режим работы автотранспорта,	2275 ч/год

$$M' = \frac{3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,6 \times 5,0 \times 1450}{3600} + 1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 0,004 \times 111,4 \times 5 = 0,0542 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0542 \times 2275 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,4439 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0542	0,4439

Разработка почвы на складе ПСП (ист. 6031-02)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	493,0
$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	236640

$$M_{\text{с}} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 493,0 \times 10^6}{3600} = 0,3287 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{г}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 236640 = 0,5679 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,3287	0,5679

Погрузка-разгрузка почвы (ист. 6031-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	493,0
$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	236640

$$M_{\text{с}} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 493,0 \times 10^6}{3600} = 0,3287 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{г}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 236640 = 0,5679 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,3287	1,1358

Итого от источника 6031

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,3287	2,1476

**Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №4 (ист .6032)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	225,7
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	108320

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 225,7 \times 10^6 = 0,1505 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 108320 = 0,2600 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1505	0,2600

**Нанесение почв на откосы участка №4 (ист .6033)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	267,3
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	128320

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 267,3 \times 10^6 = 0,1782 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 128320 = 0,3080 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1782	0,3080

**Итого за 2046 год Восточный**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	5	15,4077

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ по рекультивации участка нарушенных земель

Работы осуществляемые в 2046 году

Технический этап рекультивации на участке Центральный 2046

Выполаживание откосов внутреннего отвала сложенного песчаником "сверху-вниз" до 18 град. (ист .6034)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,01
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,2
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	1151,3
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	1381500

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2}{3600} \times 0,7 \times 1151,3 \times 10^6 = 0,2149 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 1381500 = 0,9284 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2149	0,9284

Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложенного песчаником (ист .6035)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,01
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,2
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	1481,3
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	1777500

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2}{3600} \times 0,7 \times 1481,3 \times 10^6 = 0,2765 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 1777500 = 1,1945 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2765	1,1945

**Выполживание откосов внутреннего отвала сложного сугликом "сверху-вниз" до 18 град. (ист .6036)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	2229,2
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	1070000

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 2229,2 \times 10^6 = 1,4861 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 1070000 = 2,5680 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	1,4861	2,5680

**Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного сугликом (ист .6037)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	290,4
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	139400

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4}{3600} \times 0,5 \times 290,4 \times 10^6 = 0,1936 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 139400 = 0,3346 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1936	0,3346

**Итого 2046 Центральный**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	2	5,0255

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ по рекультивации участка нарушенных земель**

**Работы осуществляемые в 2047 году  
Технический этап рекультивации на участке Центральный**

**Формирование заедов для автосамосвалов (из пород песчаника) (ист .6038)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,01
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,2
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	375,0
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	45000

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 375,0 \times 10^6}{3600} = 0,0700 \quad \text{г/сек}$$

$$M_r = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 45000 = 0,0302 \quad \text{т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,0700	0,0302

**Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложенного песчаником (ист .6039)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,01
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,2
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	2962,5
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	711000

$$M_c = \frac{0,040 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 2962,5 \times 10^6}{3600} = 0,5530 \quad \text{г/сек}$$

$$M_r = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,2 \times 0,7 \times 711000 = 0,4778 \quad \text{т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,5530	0,4778

**Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложенного суглинками и глинами (ист .6040)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,7
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	1161,7
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	278800

$$M_{г} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,7 \times 1161,7 \times 10^6}{3600} = 1,0843 \text{ г/сек}$$

$$M_{т} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,7 \times 278800 = 0,9368 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	1,0843	0,9368

**Разработка суглинка на участке №2 с транспортировкой на участок №1 (ист .6041)**

**Перевозка суглинка на расстояние 0,5 км (ист. 6041-01)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M' = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M' \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где $C_1$ - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта,	3,0
$C_2$ - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч)	2,00
$C_3$ - коэффициент, учитывающий состояние дорог,	1,0
$C_4$ - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,6
$C_5$ - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала,	1,5
$C_6$ - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала,	0,01
$C_7$ - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	0,01
$N$ - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,	0,9
$L$ - средняя протяженность одной ходки,	0,5 км
$q_1$ - пылевыведение на 1 км пробега,	1450 г/км
$q_2$ - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе,	0,004 г/м <sup>2</sup>
$F$ - средняя площадь платформы,	111,4 м <sup>2</sup>
$n$ - число работающих автомашин,	2 шт.
$T$ - режим работы автотранспорта,	515 ч/год

$$M' = \frac{3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,9 \times 0,5 \times 1450}{3600} + \frac{1,6 \times 1,50 \times 0,01 \times 0,004 \times 111,4 \times 2}{3600} = 0,0215 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0215 \times 515 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0399 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0215	0,0399

Разработка суглинка на участке №2 (ист. 6041-02)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	556,2
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	195780

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 556,2 \times 10^6}{3600} = 0,3708 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 195780 = 0,4699 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,3708	0,4699

Погрузка-разгрузка суглинка (ист. 6041-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	556,2
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	195780

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 556,2 \times 10^6}{3600} = 0,3708 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 195780 = 0,4699 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,3708	0,9398

Итого от источника 6041

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,3708	1,4496

**Нанесение сузлинки на откосы и бермы участка №1 (ист .6042)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	<u>0,05</u>
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	<u>0,02</u>
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	<u>1,2</u>
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	<u>1,0</u>
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	<u>0,01</u>
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	<u>0,4</u>
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	<u>0,5</u>
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	<u>556,2</u>
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	<u>195780</u>

$$M_{г} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 556,2 \times 10^6}{3600} = 0,3708 \text{ г/сек}$$

$$M_{г} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 195780 = 0,4699 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,3708	0,4699

**Планировка откосов и берм участка №1 (ист .6043)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	<u>0,05</u>
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	<u>0,02</u>
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	<u>1,2</u>
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	<u>1,0</u>
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	<u>0,01</u>
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	<u>0,4</u>
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	<u>0,5</u>
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	<u>185,4</u>
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	<u>65260</u>

$$M_{г} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 185,4 \times 10^6}{3600} = 0,1236 \text{ г/сек}$$

$$M_{г} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 65260 = 0,1566 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,1236	0,1566

**Разработка почвы на складе ПСП с транс-портровкой на участок №1 (ист. 6044)**

**Перевозка почвы на расстояние 3 км (ист. 6044-01)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M^* = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M^* \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

- где C<sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 3,0  
 C<sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта  
 (при 20 км/ч) 2,00  
 C<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 1,0  
 C<sub>4</sub> - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6  
 C<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,5  
 C<sub>6</sub> - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01  
 C<sub>7</sub> - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01  
 N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 0,7  
 L - средняя протяженность одной ходки, 3,0 км  
 q<sub>1</sub> - пылевыведение на 1 км пробега, 1450 г/км  
 q<sub>2</sub> - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе, 0,004 г/м<sup>2</sup>  
 F - средняя площадь платформы, 111,4 м<sup>2</sup>  
 n - число работающих автомашин, 3 шт.  
 T - режим работы автотранспорта, 1003 ч/год

$$M^* = \frac{3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,7 \times 3,0 \times 1450}{1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 111,4 \times 3} = \frac{3600}{0,0326} \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0326 \times 1003 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,1177 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0326	0,1177

**Разработка почвы на складе ПСП (ист. 6044-02)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B^* \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B^* \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

- k<sub>1</sub> - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05  
 k<sub>2</sub> - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02  
 k<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2  
 k<sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0  
 k<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,01  
 k<sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4  
 B\* - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,5  
 G<sub>час</sub> - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; 296,4  
 G<sub>год</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; 104336

$$M_{\text{сек}} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 296,4 \times 10^6}{3600} = 0,1976 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 104336 = 0,2504 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,1976	0,2504

Погрузка-разгрузка почвы (ист. 6044-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V^* \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V^* \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V^*$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	296,4
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	104336

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 296,4 \times 10^6}{3600} = 0,1976 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 104336 = 0,2504 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1976	0,5008

**Итого от источника 6044**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1976	0,8689

Нанесение почв на откосы и бермы участка №1 (ист .6045)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V^* \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V^* \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V^*$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	296,4
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	104336

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 296,4 \times 10^6}{3600} = 0,1976 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 104336 = 0,2504 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1976	0,2504

Разработка сузгинка на участке №2 с транспортировкой по на участки выхода углистых пород (ист. 6046)

Перевозка сузгинка на расстояние 2,5 км (ист. 6046-01)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M' = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M' \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

- где C<sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 3,0  
 C<sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч) 2,00  
 C<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 1,0  
 C<sub>4</sub> - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6  
 C<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,5  
 C<sub>6</sub> - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01  
 C<sub>7</sub> - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01  
 N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 0,8  
 L - средняя протяженность одной ходки, 2,5 км  
 q<sub>1</sub> - пылевыведение на 1 км пробега, 1450 г/км  
 q<sub>2</sub> - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе, 0,004 г/м<sup>2</sup>  
 F - средняя площадь платформы, 111,4 м<sup>2</sup>  
 n - число работающих автомашин, 1 шт.  
 T - режим работы автотранспорта, 354 ч/год

$$M' = 3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,8 \times 2,5 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 111,4 \times 1 = 0,0112 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0112 \times 354 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0143 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0112	0,0143

Разработка сузгинка на участке №2 (ист. 6046-02)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

- k<sub>1</sub> - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05  
 k<sub>2</sub> - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02  
 k<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2  
 k<sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0  
 k<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,01  
 k<sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4  
 B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,5  
 G<sub>час</sub> - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; 382,1  
 G<sub>год</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год; 134506

$$M_{\text{сек}} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 382,1 \times 10^6}{3600} = 0,2547 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{т}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 134506 = 0,3228 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,2547	0,3228

Погрузка-разгрузка суглинка (ист. 6046-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-о).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	382,1
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	134506

$$M_{с} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 382,1 \times 10^6}{3600} = 0,2547 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{г} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 134506 = 0,3228 \quad \text{т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,2547	0,6456

**Итого от источника 6046**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,2547	0,9827

**Нанесение суглинка на участки выхода углистых пород (ист .6047)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-о).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	382,1
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	134506

$$M_{с} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 382,1 \times 10^6}{3600} = 0,2547 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{г} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 134506 = 0,3228 \quad \text{т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,2547	0,3228

**Планировка участка разработки суглинков (ист .6048)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	144,1
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года;	50730

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 144,1 \times 10^6}{3600} = 0,0961 \text{ г/сек}$$

$$M_{г} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 50730 = 0,1218 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,0961	0,1218

**Разработка почвы на складе ПСП с транс-портровкой на участок №2 (ист .6049)**

**Перевозка почвы на расстояние 3 км (ист. 6049-01)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M' = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M' \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

$C_1$ - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта,	3,0
$C_2$ - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч)	2,00
$C_3$ - коэффициент, учитывающий состояние дорог,	1,0
$C_4$ - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,6
$C_5$ - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала,	1,5
$C_6$ - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала,	0,01
$C_7$ - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	0,01
$N$ - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,	0,7
$L$ - средняя протяженность одной ходки,	3,0 км
$q_1$ - пылевыведение на 1 км пробега,	1450 г/км
$q_2$ - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе,	0,004 г/м <sup>2</sup>
$F$ - средняя площадь платформы,	111,4 м <sup>2</sup>
$n$ - число работающих автомашин,	4 шт.
$T$ - режим работы автотранспорта,	3449 ч/год

$$M' = \frac{3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,7 \times 3,0 \times 1450}{3600} + 1,6 \times 1,50 \times 0,01 \times 0,004 \times 111,4 \times 4 = 0,0433 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0433 \times 3449 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,5376 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0433	0,5376

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	373,6
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	358681,6

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 373,6 \times 10^6}{3600} = 0,2491 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 358681,6 = 0,8608 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2491	0,8608

Погрузка-разгрузка почвы (ист. 6049-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	373,6
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	358681,6

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 373,6 \times 10^6}{3600} = 0,2491 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 358681,6 = 0,8608 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2491	1,7216

**Итого от источника 6049**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2491	3,1200

**Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №2 (ист .6050)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	218,6
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	209881,6

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 218,6 \times 10^6}{3600} = 0,1457 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 209881,6 = 0,5037 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1457	0,5037

**Нанесение почв на откосы участка №2 (ист .6051)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	155,0
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	148800

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 155,0 \times 10^6}{3600} = 0,1033 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 148800 = 0,3571 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1033	0,3571

Разработка суглинка на участке №3 с транспортировкой на участки выхода углистых пород (ист. 6052)

Перевозка суглинка на расстояние 0,5 км (ист. 6052-01)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M^* = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M^* \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $C_1$  - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, 3,0  
 $C_2$  - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч) 2,00  
 $C_3$  - коэффициент, учитывающий состояние дорог, 1,0  
 $C_4$  - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,6  
 $C_5$  - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, 1,5  
 $C_6$  - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала, 0,01  
 $C_7$  - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, 0,01  
 $N$  - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, 0,9  
 $L$  - средняя протяженность одной ходки, 0,5 км  
 $q_1$  - пылевыведение на 1 км пробега, 1450 г/км  
 $q_2$  - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе, 0,004 г/м<sup>2</sup>  
 $F$  - средняя площадь платформы, 111,4 м<sup>2</sup>  
 $n$  - число работающих автомашин, 1 шт.  
 $T$  - режим работы автотранспорта, 38 ч/год

$$M^* = \frac{3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,9 \times 0,5 \times 1450}{1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 111,4 \times 1} = \frac{3600}{0,0108} \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0108 \times 38 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0015 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0108	0,0015

Разработка суглинка на участке №3 (ист. 6052-02)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	365,7
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	14628

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 365,7 \times 10^6}{3600} = 0,2438 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 14628 = 0,0351 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2438	0,0351

Погрузка-разгрузка суглинка (ист. 6052-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	365,7
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	14628

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 365,7 \times 10^6}{3600} = 0,2438 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 14628 = 0,0351 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2438	0,0702

**Итого от источника 6052**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2438	0,1068

**Нанесение суглинка на участки выхода углистых пород (ист .6053)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	365,7
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	14628

$$M_{г} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 365,7 \times 10^6}{3600} = 0,2438 \text{ г/сек}$$

$$M_{г} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 14628 = 0,0351 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,2438	0,0351

**Планировка участка №3 (ист .6054)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	1015,8
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	243800

$$M_{г} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 1015,8 \times 10^6}{3600} = 0,6772 \text{ г/сек}$$

$$M_{г} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 243800 = 0,5851 \text{ т/год}$$

**Итого:**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,6772	0,5851

**Разработка почвы на складе ПСП с транспортировкой на участок №2 (ист. 6055)**

*Перевозка почвы на расстояние 1 км (ист. 6055-01)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө).

$$M' = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F \times n, \text{ г/сек}$$

$$M = M' \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где C <sub>1</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта,	3,0
C <sub>2</sub> - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (при 20 км/ч)	2,00
C <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий состояние дорог,	1,0
C <sub>4</sub> - коэф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе	1,6
C <sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала,	1,5
C <sub>6</sub> - коэффициент, учитывающий влажность верхнего слоя материала,	0,01
C <sub>7</sub> - коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	0,01
N - число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час,	0,90
L - средняя протяженность одной ходки,	1,0 км
q <sub>1</sub> - пылевыведение на 1 км пробега,	1450 г/км
q <sub>2</sub> - пылевыведение с факт. поверхности материала на платформе,	0,004 г/м <sup>2</sup>
F - средняя площадь платформ,	111,4 м <sup>2</sup>
n - число работающих автомашин,	2 шт.
T - режим работы автотранспорта,	375 ч/год

$$M' = 3,0 \times 2,00 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 0,9 \times 1,0 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,5 \times 0,01 \times 0,01 \times 111,4 \times 2 = 0,0216 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0216 \times 375 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0292 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0216	0,0292

*Разработка почвы на складе ПСП (ист. 6055-02)*

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө).

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

k <sub>1</sub> - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k <sub>2</sub> - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k <sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеосуловия;	1,2
k <sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k <sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
k <sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
G <sub>час</sub> - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	162,5
G <sub>год</sub> - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	39008

$$M_{\text{с}} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 162,5 \times 10^6}{3600} = 0,1083 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{г}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 39008 = 0,0936 \text{ т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO <sub>2</sub> )	0,1083	0,0936

Погрузка-разгрузка почвы (ист. 6055-03)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	162,5
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	39008

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 162,5 \times 10^6}{3600} = 0,1083 \quad \text{г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 39008 = 0,0936 \quad \text{т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1083	0,1872

**Итого от источника 6055**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1083	0,3100

Нанесение почв на поверхность участка №3 (ист. 6056)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times V' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
$V'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	162,5
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	39008

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 162,5 \times 10^6}{3600} = 0,1083 \quad \text{г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,4 \times 0,5 \times 39008 = 0,0936 \quad \text{т/год}$$

Итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,1083	0,0936

**Итого 2047**

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	5	11,1789

**Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта (ист. 6057)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы ДВС автотранспорта производится согласно п. 23, МУ «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.05.2014 г., № 221-Ө.

Расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, производится с использованием коэффициентов эмиссий, приведенных в таблице 13 методики.

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты:

$$M_{\text{год}} = V_{\text{T}} \times q_i, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{с}} = M_{\text{год}} / T, \text{ г/с}$$

$V_{\text{T}}$  - годовой объем используемого топлива для работ, проводимых техникой работающей в границах промышленной площадки, согласно данным предприятия:

2045 г.	$V_{\text{T}} =$	127,000 т/год
2046 г.	$V_{\text{T}} =$	1057,000 т/год
2047 г.	$V_{\text{T}} =$	2032,770 т/год
2048 г.	$V_{\text{T}} =$	25,2 т/год

$q_i$  - удельное выделение загрязняющих веществ с тонны используемого топлива:

Окись углерода	$q_i =$	0,0000001	т/т;
Углеводороды	$q_i =$	0,03	т/т;
Двуокись азота	$q_i =$	0,01	т/т;
Сажа (Углерод)	$q_i =$	0,0155	т/т;
Сернистый ангидрид	$q_i =$	0,02	т/т;
Свинец	$q_i =$	0	т/т;
Бенз(а)пирен	$q_i =$	0,00000032	т/т;

T - годовой режим работы техники на промышленной площадке,

2045 г.	T =	1680	ч/год
2046 г.	T =	1680	ч/год
2047 г.	T =	1680	ч/год
2048 г.	T =	1680	ч/год

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от ДВС автотранспорта составят:

2045 г.

*Валовый выброс*

Окись углерода $M_{\text{год}} =$	<b>127,0000</b>	$\times$	<b>0,00000010</b>	$=$	<b>0,000013</b>	т/год;
Углеводороды $M_{\text{год}} =$	<b>127,0000</b>	$\times$	<b>0,03000000</b>	$=$	<b>3,810000</b>	т/год;
Двуокись азота $M_{\text{год}} =$	<b>127,0000</b>	$\times$	<b>0,01000000</b>	$=$	<b>1,270000</b>	т/год;
Сажа (Углерод) $M_{\text{год}} =$	<b>127,0000</b>	$\times$	<b>0,01550000</b>	$=$	<b>1,968500</b>	т/год;
Сернистый ангидрид $M_{\text{год}} =$	<b>127,0000</b>	$\times$	<b>0,02000000</b>	$=$	<b>2,540000</b>	т/год;
Свинец $M_{\text{год}} =$	<b>127,0000</b>	$\times$	<b>0,00000000</b>	$=$	<b>0,000000</b>	т/год;
Бенз(а)пирен $M_{\text{год}} =$	<b>127,0000</b>	$\times$	<b>0,00000032</b>	$=$	<b>0,000041</b>	т/год;

*Максимально-разовый выброс*

Окись углерода $M_{\text{с}} =$	<b>0,000013</b>	/	<b>1680</b>	$=$	<b>0,000000008</b>	г/с;
Углеводороды $M_{\text{с}} =$	<b>3,810000</b>	/	<b>1680</b>	$=$	<b>0,002268</b>	г/с;
Двуокись азота $M_{\text{с}} =$	<b>1,270000</b>	/	<b>1680</b>	$=$	<b>0,000756</b>	г/с;

Сажа (Углерод) $M_c =$	1,968500	/	1680	=	0,001172	г/с;
Сернистый ангидрид $M_c =$	2,540000	/	1680	=	0,001512	г/с;
Свинец $M_c =$	0,000000	/	1680	=	0,000000	г/с;
Бенз(а)пирен $M_c =$	0,000041	/	1680	=	0,000000024	г/с;

2046 г.

*Валовый выброс*

Окись углерода $M_{год} =$	1057,000	×	0,00000010	=	0,000106	т/год;
Углеводороды $M_{год} =$	1057,000	×	0,03000000	=	31,710000	т/год;
Двуокись азота $M_{год} =$	1057,000	×	0,01000000	=	10,570000	т/год;
Сажа (Углерод) $M_{год} =$	1057,000	×	0,01550000	=	16,383500	т/год;
Сернистый ангидрид $M_{год} =$	1057,000	×	0,02000000	=	21,140000	т/год;
Свинец $M_{год} =$	1057,000	×	0,00000000	=	0,000000	т/год;
Бенз(а)пирен $M_{год} =$	1057,000	×	0,00000032	=	0,000338	т/год;

*Максимально-разовый выброс*

Окись углерода $M_c =$	0,000106	/	1680	=	0,000000063	г/с;
Углеводороды $M_c =$	31,710000	/	1680	=	0,018875	г/с;
Двуокись азота $M_c =$	10,570000	/	1680	=	0,006292	г/с;
Сажа (Углерод) $M_c =$	16,383500	/	1680	=	0,009752	г/с;
Сернистый ангидрид $M_c =$	21,140000	/	1680	=	0,012583	г/с;
Свинец $M_c =$	0,000000	/	1680	=	0,000000	г/с;
Бенз(а)пирен $M_c =$	0,000338	/	1680	=	0,000000201	г/с;

2047 г.

*Валовый выброс*

Окись углерода $M_{год} =$	2032,770	×	0,00000010	=	0,000203	т/год;
Углеводороды $M_{год} =$	2032,770	×	0,03000000	=	60,983100	т/год;
Двуокись азота $M_{год} =$	2032,770	×	0,01000000	=	20,327700	т/год;
Сажа (Углерод) $M_{год} =$	2032,770	×	0,01550000	=	31,507935	т/год;
Сернистый ангидрид $M_{год} =$	2032,770	×	0,02000000	=	40,655400	т/год;
Свинец $M_{год} =$	2032,770	×	0,00000000	=	0,000000	т/год;
Бенз(а)пирен $M_{год} =$	2032,770	×	0,00000032	=	0,000650	т/год;

*Максимально-разовый выброс*

Окись углерода $M_c =$	0,000203	/	1680	=	0,000000121	г/с;
Углеводороды $M_c =$	60,983100	/	1680	=	0,036299	г/с;
Двуокись азота $M_c =$	20,327700	/	1680	=	0,012100	г/с;
Сажа (Углерод) $M_c =$	31,507935	/	1680	=	0,018755	г/с;
Сернистый ангидрид $M_c =$	40,655400	/	1680	=	0,024200	г/с;
Свинец $M_c =$	0,000000	/	1680	=	0,000000	г/с;
Бенз(а)пирен $M_c =$	0,000650	/	1680	=	0,000000387	г/с;

2048 г.

*Валовый выброс*

Окись углерода $M_{год} =$	25,20	×	0,00000010	=	0,000003	т/год;
Углеводороды $M_{год} =$	25,20	×	0,03000000	=	0,756000	т/год;
Двуокись азота $M_{год} =$	25,20	×	0,01000000	=	0,252000	т/год;
Сажа (Углерод) $M_{год} =$	25,20	×	0,01550000	=	0,390600	т/год;
Сернистый ангидрид $M_{год} =$	25,20	×	0,02000000	=	0,504000	т/год;
Свинец $M_{год} =$	25,20	×	0,00000000	=	0,000000	т/год;
Бенз(а)пирен $M_{год} =$	25,20	×	0,00000032	=	0,000008	т/год;

*Максимально-разовый выброс*

Окись углерода $M_c =$	0,000003	/	1680	=	0,000000002	г/с;
Углеводороды $M_c =$	0,756000	/	1680	=	0,000450	г/с;
Двуокись азота $M_c =$	0,252000	/	1680	=	0,000150	г/с;
Сажа (Углерод) $M_c =$	0,390600	/	1680	=	0,000233	г/с;
Сернистый ангидрид $M_c =$	0,504000	/	1680	=	0,000300	г/с;
Свинец $M_c =$	0,000000	/	1680	=	0,000000	г/с;
Бенз(а)пирен $M_c =$	0,000008	/	1680	=	0,000000005	г/с;

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$ , г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$ , т/год
<i>2045 г.</i>		
Окись углерода	0,000000008	0,000013
Углеводороды	0,002268	3,810000
Двуокись азота	0,000756	1,270000
Сажа (Углерод)	0,001172	1,968500
Сернистый ангидрид	0,001512	2,540000
Свинец	0,000000	0,000000
Бенз(а)пирен	0,00000002	0,000041
<i>2046 г.</i>		
Окись углерода	0,000000063	0,000106
Углеводороды	0,018875	31,710000
Двуокись азота	0,006292	10,570000
Сажа (Углерод)	0,009752	16,383500
Сернистый ангидрид	0,012583	21,140000
Свинец	0,000000	0,000000
Бенз(а)пирен	0,000000201	0,000338
<i>2047 г.</i>		
Окись углерода	0,000000121	0,000203
Углеводороды	0,036299	60,983100
Двуокись азота	0,012100	20,327700
Сажа (Углерод)	0,018755	31,507935
Сернистый ангидрид	0,024200	40,655400
Свинец	0,000000	0,000000
Бенз(а)пирен	0,000000387	0,000650
<i>2048 г.</i>		
Окись углерода	0,000000002	0,000003
Углеводороды	0,000450	0,756000
Двуокись азота	0,000150	0,252000
Сажа (Углерод)	0,000233	0,390600
Сернистый ангидрид	0,000300	0,504000
Свинец	0,000000	0,000000
Бенз(а)пирен	0,000000005	0,000008

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднежизненная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
001	01	Выполаживание откосов внутреннего отвала сложного песчанником "сверху-вниз" до 18 град.	1	720	Выполаживание откосов внутреннего отвала сложного песчанником "сверху-вниз" до 18 град.	6001	2					20593	14855	296	127					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,3168		0,821	2045
001	01	Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного песчанником	1	720	Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного песчанником	6002	2					20631	14693	504	842					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,2497		0,6471	2045
001	01	Выполаживание откосов внутреннего отвала сложного суглиником "сверху-вниз" до 18 град.	1	720	Выполаживание откосов внутреннего отвала сложного суглиником "сверху-вниз" до 18 град.	6003	2					20658	14587	210	550					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,7259		1,8816	2045
001	01	Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного суглиником	1	720	Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного суглиником	6004	2					20996	14572	937	457					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	1,3819		3,5818	2045
001	01	Формирование заслонов для автосамосвалов (из пород песчанника)	1	120	Формирование заслонов для автосамосвалов (из пород песчанника)	6005	2					20545	14444	125	565					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,07		0,0302	2045

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднежизненная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ЦДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
001	01	Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного песчанником	1	352	Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного песчанником	6006	2					20313	14281	131	596					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2043		0,2589	2046
001	01	Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного сульниками и глинами	1	352	Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного сульниками и глинами	6007	2					20621	14424	252	956					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,5653		0,7164	2046
001	01	Разработка сульника на участке №4 с транспортировкой на участок №1	1	343	Разработка сульника на участке №4 с транспортировкой на участок №1	6008	2					21030	14636	0	0					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,7233		1,5762	2046
001	01	Нанесение сульника на горизонтальную поверхность участка №1	1	240	Нанесение сульника на горизонтальную поверхность участка №1	6009	2					20584	14719	435	129					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1572		0,1358	2046
001	01	Нанесение сульника на откосы участка №1	1	240	Нанесение сульника на откосы участка №1	6010	2					21067	14455	84	323					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2045		0,1766	2046
001	01	Планировка горизонтальной поверхности участка №1	1	240	Планировка горизонтальной поверхности участка №1	6011	2					20280	14411	180	404					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0524		0,0453	2046
001	01	Планировка откосов участка №1	1	240	Планировка откосов участка №1	6012	2					20863	14301	186	734					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0681		0,0589	2046
001	01	Разработка почвы на складе ПСП с транспортировкой на участок №1	1	668	Разработка почвы на складе ПСП с транспортировкой на участок №1	6013	2					20982	14818	97	344					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1929		0,579	2046

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	01	Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №1	1	240	Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №1	6014		2				20662	14937	75	288					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0839		0,0724	2046
001	01	Нанесение почв на откосы участка №1	1	240	Нанесение почв на откосы участка №1	6015		2				21023	14406	378	138					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1091		0,0942	2046
001	01	Разработка суглинка на участке №4 с транспортировкой на участок №2	1	1242	Разработка суглинка на участке №4 с транспортировкой на участок №2	6016		2				20858	14303	191	95					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,4369		3,4942	2046
001	01	Нанесение суглинка на горизонтальную поверхность участка №2	1	720	Нанесение суглинка на горизонтальную поверхность участка №2	6017		2				20413	14706	106	259					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2901		0,7519	2046
001	01	Нанесение суглинка на откосы участка №2	1	720	Нанесение суглинка на откосы участка №2	6018		2				20938	14580	283	135					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1468		0,3806	2046
001	01	Планировка горизонтальной поверхности участка №2	1	720	Планировка горизонтальной поверхности участка №2	6019		2				21294	14716	100	223					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0967		0,2506	2046
001	01	Планировка откосов участка №2	1	720	Планировка откосов участка №2	6020		2				20761	14487	565	269					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0489		0,1269	2046
001	01	Разработка почвы на складе ПСП с транспортировкой на участок №2	1	2420	Разработка почвы на складе ПСП с транспортировкой на участок №2	6021		2				20777	14510	260	105					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,233		2,0978	2046
001	01	Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №2	1	720	Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №2	6022		2				20628	14597	68	375					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1547		0,401	2046
001	01	Нанесение почв на откосы участка №2	1	720	Нанесение почв на откосы участка №2	6023		2				20937	14403	228	101					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0783		0,203	2046

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	01	Разработка суглинка на участке №4 с транспортниковой на участок №3	1	54	Разработка суглинка на участке №4 с транспортниковой на участок №3	6024		2				20363	14289	80	331					2908	Пыль неоглинистая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,1133		0,1491	2046
001	01	Нанесение суглинка на участки выхода углистых пород	1	120	Нанесение суглинка на участки выхода углистых пород	6025		2				20998	14860	66	321					2908	Пыль неоглинистая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,1133		0,049	2046
001	01	Разработка почвы на складе ПСП с транспортниковой на участок №3	1	523	Разработка почвы на складе ПСП с транспортниковой на участок №3	6026		2				20949	14755	82	252					2908	Пыль неоглинистая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,3021		0,4734	2046
001	01	Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №3	1	120	Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №3	6027		2				21179	14567	100	269					2908	Пыль неоглинистая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,3021		0,1305	2046
001	01	Разработка суглинка на отвале с транспортниковой по участку №4	1	107	Разработка суглинка на отвале с транспортниковой по участку №4	6028		2				21067	14317	146	79					2908	Пыль неоглинистая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,0564		0,2933	2046
001	01	Нанесение суглинка на участки выхода углистых пород	1	480	Нанесение суглинка на участки выхода углистых пород	6029		2				21223	14694	84	285					2908	Пыль неоглинистая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,0564		0,0975	2046
001	01	Планировка участка разработки суглинка	1	480	Планировка участка разработки суглинка	6030		2				20718	14697	106	265					2908	Пыль неоглинистая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,0461		0,0796	2046
001	01	Разработка почвы на складе ПСП с транспортниковой на участок №4	1	2275	Разработка почвы на складе ПСП с транспортниковой на участок №4	6031		2				20494	14829	159	52					2908	Пыль неоглинистая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,3287		2,1476	2046
001	01	Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №4	1	480	Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №4	6032		2				20632	14824	63	223					2908	Пыль неоглинистая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,1505		0,26	2046
001	01	Нанесение почв на откосы участка №4	1	480	Нанесение почв на откосы участка №4	6033		2				20793	14794	111	279					2908	Пыль неоглинистая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,1782		0,308	2046

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	01	Выполжвание откосов внутреннего отвала сложного песчанником "сверху-вниз" до 18 град.	1	1200	Выполжвание откосов внутреннего отвала сложного песчанником "сверху-вниз" до 18 град.	6034		2				17505	15746	65	491					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2149		0,9284	2046
001	01	Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного песчанником	1	1200	Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного песчанником	6035		2				18033	15405	402	2999					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2765		1,1945	2046
001	01	Выполжвание откосов внутреннего отвала сложного суглинком "сверху-вниз" до 18 град.	1	480	Выполжвание откосов внутреннего отвала сложного суглинком "сверху-вниз" до 18 град.	6036		2				17570	15457	330	1561					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,4861		2,568	2046
001	01	Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного суглинком	1	480	Черновая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного суглинком	6037		2				18718	15205	384	1588					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1936		0,3346	2046

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2047 год.  
Осакаровский район, Рекультивация нарушенных земель на месторождении Борнинское разреза "Молодежный"

Промышленность	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	1-го конца линейного источника / центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		<b>Площадка I</b>																							
001	01	Формирование зазоров для автосамосвалов (из пород песчанника)	1	120	Формирование зазоров для автосамосвалов (из пород песчанника)	6038	2					17473	15320	191	632					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,07		0,0302	2047
001	01	Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного песчанником	1	240	Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного песчанником	6039	2					18117	15336	476	2880					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,553		0,4778	2047
001	01	Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного сулинками и глинами	1	240	Чистовая планировка горизонтальной поверхности внутреннего отвала сложного сулинками и глинами	6040	2					18066	15405	344	1522					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	1,0843		0,9368	2047
001	01	Разработка сулиника на участке №2 с транспортной на участок №1	1	515	Разработка сулиника на участке №2 с транспортной на участок №1	6041	2					17386	15553	148	618					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,3708		1,4496	2047
001	01	Нанесение сулиника на откосы и бермы участка №1	1	352	Нанесение сулиника на откосы и бермы участка №1	6042	2					18845	15174	212	1165					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,3708		0,4699	2047
001	01	Планировка откосов и берм участка №1	1	352	Планировка откосов и берм участка №1	6043	2					17748	15521	86	393					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,1236		0,1566	2047
001	01	Разработка почвы на складе ПСП с транспортной на участок №1	1	1003	Разработка почвы на складе ПСП с транспортной на участок №1	6044	2					18057	15369	80	667					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,1976		0,8689	2047
001	01	Нанесение почв на откосы и бермы участка №1	1	352	Нанесение почв на откосы и бермы участка №1	6045	2					18394	15384	133	421					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,1976		0,2504	2047

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001	01	Разработка сульфидов на участке №2 с транспортной по на участки выхода углистых пород	1	354	Разработка сульфидов на участке №2 с транспортной по на участки выхода углистых пород	6046		2				17016	15585	112	302					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,2547		0,9827	2047
001	01	Нанесение сульфидов на участки выхода углистых пород	1	352	Нанесение сульфидов на участки выхода углистых пород	6047		2				18960	15163	116	652					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,2547		0,3228	2047
001	01	Планировка участка разработки сульфидов	1	352	Планировка участка разработки сульфидов	6048		2				17482	15672	312	86					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,0961		0,1218	2047
001	01	Разработка почвы на складе ПСП с транспортной на участок №2	1	3449	Разработка почвы на складе ПСП с транспортной на участок №2	6049		2				18028	15598	86	349					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,2491		3,12	2047
001	01	Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №2	1	960	Нанесение почв на горизонтальную поверхность участка №2	6050		2				18054	15439	101	222					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,1457		0,5037	2047
001	01	Нанесение почв на откосы участка №2	1	960	Нанесение почв на откосы участка №2	6051		2				17389	15473	139	338					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,1033		0,3571	2047
001	01	Разработка сульфидов на участке №3 с транспортной на участки выхода углистых пород	1	38	Разработка сульфидов на участке №3 с транспортной на участки выхода углистых пород	6052		2				18561	15131	83	418					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,2438		0,1068	2047
001	01	Нанесение сульфидов на участки выхода углистых пород	1	40	Нанесение сульфидов на участки выхода углистых пород	6053		2				17991	15284	124	266					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,2438		0,0351	2047
001	01	Планировка участка №3	1	240	Планировка участка №3	6054		2				17720	15330	120	249					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,6772		0,5851	2047
001	01	Разработка почвы на складе ПСП с транспортной на участок №2	1	375	Разработка почвы на складе ПСП с транспортной на участок №2	6055		2				18539	15257	0	0					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0,1083		0,31	2047

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001	01	Нанесение почв на поверхность участка №3	1	240	Нанесение почв на поверхность участка №3	6056		2				18193	15191	106	306					2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1083			0,0936	2047

Примечания: 1. Жирным шрифтом выделены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

# «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

# РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

29.10.2025

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Осакаровский район, сельский округ Акбулак**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «AsiaProject Company»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Месторождение Борлинское разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal»**
6. Разрабатываемый проект - **Проект рекультивации нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза «Молодежный»**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Осакаровский район, сельский округ Акбулак выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСПОРНЫНЫҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ  
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА  
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И  
УЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Занды мекен-жайы: Қарағанды қаласы,  
Терешкова көшесі 15. Нақты мекен-жайы:  
Қарағанды қаласы, Әлиханов көшесі 11 А.  
Тел: 8 (7212) 41-31-78.  
karcgm@list.ru, info\_krg@meteo.kz

100008, Юридический адрес: г. Караганда,  
ул.Терешковой 15. Фактический адрес:  
г. Караганда, ул.Алиханова 11А.  
Тел: 8 (7212) 41-31-78.  
karcgm@list.ru, info\_krg@meteo.kz

27-03-10/1029  
09.10.2025

Директору  
ТОО «Asia Project Company»  
В.Толкачеву

**Справка**  
о погодных условиях

На Ваш запрос №63 от 08.10.2025г. предоставляем информацию среднегодовых данных по метеостанции Родниковское Осакаровского района за период с 2022-2024год.

**Примечание:** Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра(ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>)

Приложение 1- (1 лист)

Директор

Н.Т. Шахарбаев

Исп. Уланова Н.В.

Тел. 87212413126

<https://seddoc.kazhydromet.kz/eoQ8hz>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШАХАРБАЕВ НУРЛАН,  
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения  
"Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по  
Карагандинской и Ұлытау областям, BIN120841015670

## Среднегодовые данные по МС Родниковское за 2022-2024год.

Среднегодовая скорость ветра м/сек	4,2
Средняя минимальная температура воздуха С <sup>0</sup> самого холодного месяца (январь)	-17,2
Средняя максимальная температура воздуха С <sup>0</sup> самого жаркого месяца (июль)	28,4
Количество дней с устойчивым снежным покровом	126
Продолжительность осадков в виде дождя (часов)	255

## Повторяемость направления ветра и штилей (%)

МС Родниковское	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	9	6	5	18	26	17	9	10	5

## Роза ветров %



**Примечание:** Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>)

исп. Уланова Н.В.  
87212-41-31-26

**Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы от источников выбросов  
(на 2045 год)**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Осакаровский район  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра  $U_{mp}$  = 12.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 4.2 м/с  
 Температура летняя = 28.4 град.С  
 Температура зимняя = -17.2 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Осакаровский район.  
 Объект :0002 Рекультивация нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза "Молодежный".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2045 (на конец года) Расчет проводился 18.01.2026 21:05  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м <sup>3</sup> /с~	~градС~	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~
6057	П1	2.0			0.0	20593.12	14854.92	157.00	230.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007560	

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Осакаровский район.  
 Объект :0002 Рекультивация нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза "Молодежный".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2045 (на конец года) Расчет проводился 18.01.2026 21:05  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
-----															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$									
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]-	----[м]---									
1	6057	0.000756	П1	0.135008	0.50	11.4									
-----															
Суммарный $M_q = 0.000756$ г/с															
Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.135008 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
-----															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Осакаровский район.

Объект :0002 Рекультивация нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза "Молодежный".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2045 (на конец года) Расчет проводился 18.01.2026 21:05  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 45810x30540 с шагом 3054  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Осакаровский район.  
Объект :0002 Рекультивация нарушенных земель на месторождении Борлинское разреза "Молодежный".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2045 (на конец года) Расчет проводился 18.01.2026 21:05  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 19950, Y= 15150  
размеры: длина(по X)= 45810, ширина(по Y)= 30540, шаг сетки= 3054  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке С<sub>мах</sub><= 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 30420 : Y-строка 1 С<sub>мах</sub>= 0.000

x= -2955 : 99: 3153: 6207: 9261: 12315: 15369: 18423: 21477: 24531: 27585: 30639: 33693: 36747: 39801: 42855:

y= 27366 : Y-строка 2 С<sub>мах</sub>= 0.000

x= -2955 : 99: 3153: 6207: 9261: 12315: 15369: 18423: 21477: 24531: 27585: 30639: 33693: 36747: 39801: 42855:

y= 24312 : Y-строка 3 С<sub>мах</sub>= 0.000

x= -2955 : 99: 3153: 6207: 9261: 12315: 15369: 18423: 21477: 24531: 27585: 30639: 33693: 36747: 39801: 42855:

y= 21258 : Y-строка 4 С<sub>мах</sub>= 0.000

-----  
:  
-----  
x= -2955 : 99: 3153: 6207: 9261: 12315: 15369: 18423: 21477: 24531: 27585: 30639: 33693: 36747: 39801: 42855:  
-----  
-----  
-----

y= 18204 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 21477.0; напр.ветра=195)

-----  
:  
-----  
x= -2955 : 99: 3153: 6207: 9261: 12315: 15369: 18423: 21477: 24531: 27585: 30639: 33693: 36747: 39801: 42855:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----

y= 15150 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 21477.0; напр.ветра=252)

-----  
:  
-----  
x= -2955 : 99: 3153: 6207: 9261: 12315: 15369: 18423: 21477: 24531: 27585: 30639: 33693: 36747: 39801: 42855:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----

y= 12096 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 21477.0; напр.ветра=342)

-----  
:  
-----  
x= -2955 : 99: 3153: 6207: 9261: 12315: 15369: 18423: 21477: 24531: 27585: 30639: 33693: 36747: 39801: 42855:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----

y= 9042 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

-----  
:  
-----  
x= -2955 : 99: 3153: 6207: 9261: 12315: 15369: 18423: 21477: 24531: 27585: 30639: 33693: 36747: 39801: 42855:  
-----  
-----  
-----

y= 5988 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

-----  
:  
-----  
x= -2955 : 99: 3153: 6207: 9261: 12315: 15369: 18423: 21477: 24531: 27585: 30639: 33693: 36747: 39801: 42855:  
-----  
-----  
-----

y= 2934 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

-----  
:  
-----  
x= -2955 : 99: 3153: 6207: 9261: 12315: 15369: 18423: 21477: 24531: 27585: 30639: 33693: 36747: 39801: 42855:  
-----  
-----  
-----

y= -120 : Y-строка 11 Cmax= 0.000



