

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (РООС)

к Плану ликвидации последствий операций по добыче известняка месторождения Байетское, расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области

Заказчик РООС:
ТОО «Астам НС»
Директор



Тукушев К.Т.

Разработчик РООС:
ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»
Директор



Демченко Д.А.

Павлодар, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАССМАТРИВАЕМОМ ОБЪЕКТЕ	7
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ	15
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	
2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на ОС	15
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	18
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	19
2.3.1. Расчет объемов выбросов на период рекультивационных работ (технический этап, 2036 год)	30
2.3.2. Расчет объемов выбросов на период рекультивационных работ (биологический этап, 2037 год)	53
2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	59
2.5. Результаты проведенных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	60
2.6. Определение нормативов допустимых выбросов ЗВ для объектов I и II категории или предложения по декларируемому количеству выбросов загрязняющих веществ	73
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	76
3.1. Потребность в водных ресурсах, требования к качеству используемой воды	76
3.2. Характеристика источника водоснабжения, его использование, местоположение водозабора	77
3.3. Водный баланс объекта	78
3.4. Поверхностные и подземные воды	82
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОС ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	87
4.1. Виды и объемы образования отходов, особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	87
4.2. Рекомендации по управлению отходами	93
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОС	98
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия, а так же их последствий	98
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ	100
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВУ	101
6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	101
6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова и ожидаемого воздействия на почвы	105
6.3. Планируемые мероприятия и проектные решения по	108

восстановлению нарушенной территории	
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	110
7.1. Современное состояние растительного покрова	110
7.2. Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений	112
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	113
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны	113
8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, пути миграции фауны	115
8.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие или его минимализация и смягчение	116
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	118
9.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения	118
9.2. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации деятельности объекта	119
10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	121
10.1. Ценность природных комплексов в зоне воздействия объекта	123
10.2. Комплексная оценка последствий воздействия на ОС при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	124
10.3. Вероятность аварийных ситуаций и прогноз их последствий для окружающей среды	128
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	131

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ:

Приложение 1 – Заключение об определении сферы охвата ОВОС или скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ..... от 00.00.2026 г. с протоколом сбора предложений и замечаний от ГО и заинтересованной общественности № 000000 от 00.00.2026 г.;

Приложение 2 – Протокол заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых № 18 от 25.11.1954 г.;

Приложение 3 – Отчет Акмолинско-Павлодарской поисково-разведочной партии на стройматериалы за 1949 год (Байетское месторождение известняков);

Приложение 4 – Справка по метеопараметрам № 32-2-03/759 от 28.10.2025 г.;

Приложение 5 – Справка о фоновых концентрациях от 23.10.2025 г.;

Приложение 6 – Исходные данные для проведения расчетов;

Приложение 7 – Расчеты рассеивания ЗВ от ИЗА на период добычных работ;

Приложение 8 – Лицензия ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ».

СПИСОК ОТВЕТСТВЕННЫХ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

1. Эколог – Демченко Дмитрий Александрович
2. Эколог – Антипова Александра Васильевна

ВВЕДЕНИЕ

В наше время защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества и выдвигается на первый план, т.к. последствия недостаточного внимания к данному аспекту деятельности человека могут быть катастрофическими. Особенно тревожно то, что деградация природной среды может оказаться необратимой. Для предотвращения необратимых последствий деятельности человека законодательством нашей страны предусмотрено проведение экологической оценки.

Экологическая оценка – это выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого проекта на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа, отвечающих целям и задачам экологического законодательства Республики Казахстан.

Данный Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану ликвидации последствий операций по добыче известняка на месторождении «Байетское», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК от 02.01.2021 г. и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (приказ МЭГиПР РК № 280 от 30.07.2021 г.). Содержание и состав раздела определялись требованиями вышеуказанных документов с учетом масштабности и значимости объекта исследования.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта оценки на ее компоненты. Целью разработки РООС является определение характера, интенсивности, степени опасности воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды, а также прогноз возможных изменений экологического состояния прилегающего района в

результате реализации проектных решений.

Проектируемые работы по ликвидации добычной деятельности на месторождении известняка «Байетское», согласно пп. 2.10 п. 2 раздела 2 приложения 1 к ЭК РК от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК, по классификации относится к видам деятельности, для которых проведение процедуры скрининга деятельности является обязательным (проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования, указанных в настоящем разделе, а именно по пп. 2.5).

Работы по ликвидации последствий операций по добыче известняка (рекультивационные работы) на территории месторождения «Байетское» отсутствуют в перечне видов деятельности согласно Приложения 2 к ЭК РК. Таким образом, согласно п. 2 ст. 12 ЭК РК, данная деятельность относится к объектам IV категории.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАССМАТРИВАЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Административно Байетское месторождение известняков находится в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области, в 175 км к юго-западу от г. Павлодар.

Вокруг рассматриваемого участка месторождения известняка находятся ничем не занятые открытые степные участки. Ближайшими к месторождению населенными пунктами являются поселок Коянды (в 8,8 км к северо-востоку) и г. Экибастуз (в 17,5 км к северо-востоку) от месторождения.

Так же, с северной стороны месторождения на расстоянии около 2,6 км проходит полотно железной дороги и на расстоянии около 6,8 км проходит республиканская автодорога Павлодар-Кызылорда.

Кроме того, с северо-западной стороны на расстоянии около 4,4 км расположено горько-соленое озеро Киндыкты, а с юго-восточной стороны на расстоянии около 5,3 км – горько-соленое озеро Амансор.

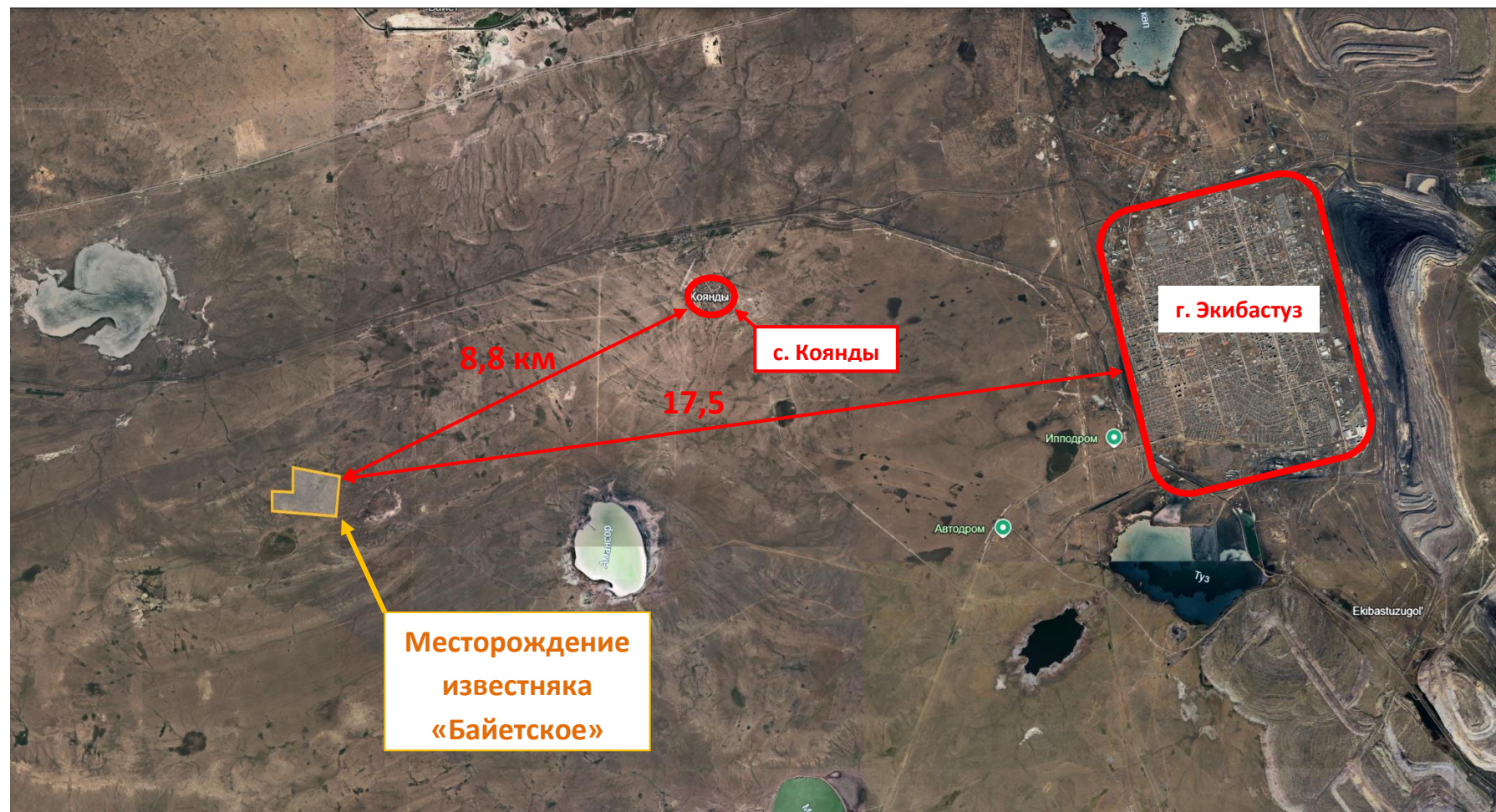
Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха и санаториев, заповедников, памятников истории и архитектуры на рассматриваемой территории нет.

Рассматриваемый земельный участок расположен в пределах точек по следующим географическим координатам:

- Точка 1 – 51°41'41,77" с.ш. 75°01'06,03" в.д.;
- Точка 2 – 51°41'36,17" с.ш. 75°01'59,46" в.д.;
- Точка 3 – 51°41'07,36" с.ш. 75°01'55,15" в.д.;
- Точка 4 – 51°41'10,83" с.ш. 75°00'42,29" в.д.;
- Точка 5 – 51°41'24,50" с.ш. 75°00'42,24" в.д.;
- Точка 6 – 51°41'24,06" с.ш. 75°01'06,06" в.д.

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта представлена на рисунке 1.1 ниже.

Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта



Согласно ПГР, обработка месторождения будет вестись открытым способом 10 лет (с 2026 года по 2036 год включительно) на глубину 20,0 м. Объем добычи ПИ составит 200,0 тыс. т/год, объем снятия вскрыши составит 24,5 тыс м³/год или 66,15 тыс. т/год (при средней плотности вскрыши 2,7 т/м³), объем снятия ПРС составит 8,0 тыс. м³/год или 10,4 тыс. т/год (при средней плотности ПРС 1,3 т/м³).

Согласно графической части ПГР и плана ликвидации деятельности, общая площадь земель, подлежащих рекультивации составит 88649,0 м², из них по площадкам:

- Отработанный карьер – 57000,0 м²;
- Площадка вскрышного отвала – 30625,0 м²;
- Площадка временного хранения ПИ (известняка) – 1024,0 м².

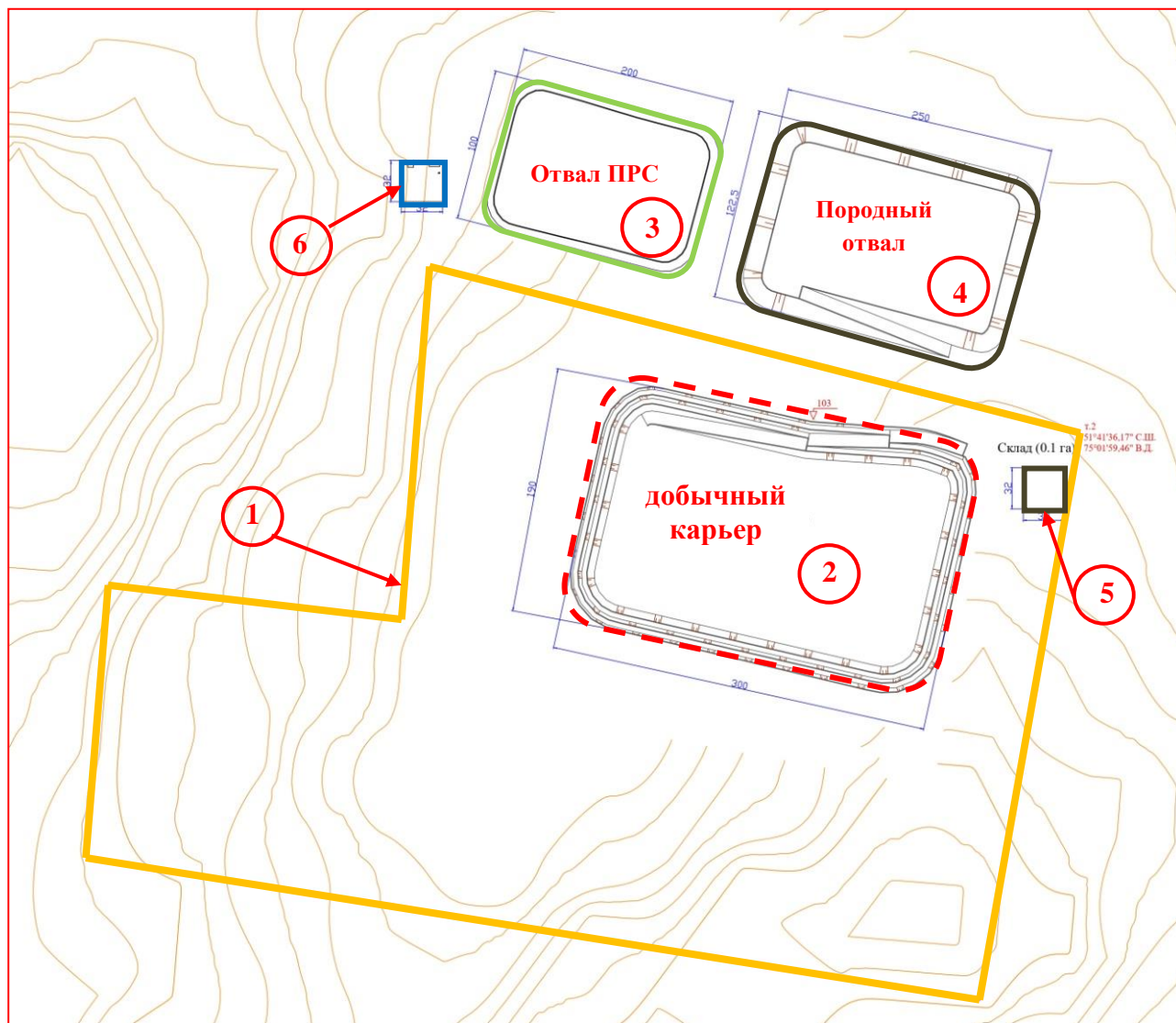
Карта-схема размещения площадок, подлежащих рекультивации на территории месторождения представлена ниже на рисунке 1.2.

Согласно Плану ликвидации деятельности, было выбрано природоохранное направление рекультивации (приведение земель в состояние, пригодное для сохранения экосистем и охраны ОС). Такой вариант так же называют инженерно-технической (горнотехнической) рекультивацией. Рекультивационные работы планируется начать в 2036 году и закончить в 2037 году. Рекультивационные работы будут проводиться в 2 этапа – технический и биологический.

Технический этап рекультивационных работ – это начальный, инженерный этап восстановления нарушенных земель, включающий планировку поверхности, формирование откосов на карьере, транспортирование и нанесение ПРС на участок рекультивации. Кратко говоря, данный этап рекультивации включает в себя все необходимые виды работ по восстановлению разрушенного рельефа.

Биологический этап рекультивации – это проведение работ по восстановлению плодородия нарушенных земель, флоры и фауны на ней. Обычно данный этап включает в себя внесение удобрений в нанесенный ПРС и посев многолетних трав.

Карта-схема размещения площадок, подлежащих рекультивации на территории месторождения



Условные обозначения:

- ① – территория месторождения «Байетское»;
- ② – добычный карьер;
- ③ – склад ПРС;
- ④ – породный отвал (вскрыша);
- ⑤ – склад временного хранения ПИ;
- ⑥ – пром. площадка для обслуживания.

В Плане ликвидации деятельности ТОО «Астам НС» на месторождении известняка «Байетское» рассматривалось 2 варианта ликвидации последствий недропользования:

1 вариант ликвидации последствий:

- освобождение территории от горнотранспортного оборудования и сооружений;
- выколаживание вскрышного уступа карьера до 15°;
- выколаживание откосов отвала вскрыши;
- планировка поверхности земельного участка;
- нанесение плодородного слоя почвы толщиной 0,1 на спланированные участки;
- посев многолетних трав на нарушенной территории (биологический этап рекультивации).

2 вариант ликвидации последствий:

- освобождение участка нарушенных земель от горнотранспортного оборудования, и др. объектов промплощадки;
- обваловка карьера по периметру, во избежание падения в выработанное пространство людей и животных;
- нанесение плодородного слоя почвы толщиной 0,2 м на рекультивируемые участки;
- посев многолетних трав на нарушенной территории (биологический этап рекультивации).

Как видно из перечня выше, варианты рекультивации отличались составом работ на техническом этапе. В связи с тем, что 1 вариант ликвидации последствий содержит более подходящие мероприятия технического этапа для природоохранного направления рекультивации, а именно для восстановления нарушенного отработкой карьера рудяфа, итоговым вариантом был выбран именно он.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого слоя, предотвращающего эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности. Биологический этап рекультивации должен включать обработку почвы глубокорыхлителем, боронование, посев семян, внесение минеральных удобрений, снегозадержание. Однако, обработка почвы глубокорыхлителем не предусматривается, так как почвенный слой укладывается из склада на рекультивируемую поверхность и дополнительного разрыхления почвы не требуется. Боронование так же проектом не предусматривается, так как на техническом этапе рекультивации предусмотрена планировка поверхности.

Разработанным планом ликвидации деятельности рекомендуется производить посев многолетних трав методом гидропосева. Гидропосев – это комбинированный метод, выполняемый в один прием, позволяющий закрепить и предотвратить водно-ветровую эрозию грунтов посевом многолетних трав, с использованием воды как несущей силы. Гидропосев состоит из двух этапов: приготовления рабочей смеси и нанесения ее на рекультивируемые поверхности.

Учитывая климатические условия района, планом ликвидации рекомендуется посев следующих видов многолетних трав в составе травосмеси: житняк, люцерна, донник. Для гидропосева планом рекомендуется использовать гидросеялку ДЭ-16.

Планом ликвидации так же рекомендуется внесение мульчирующих материалов и минеральных удобрений в процессе гидропосева, путем внесения их в состав гидросмеси. Данный метод позволит сократить эксплуатационные расходы на внесение удобрений на рекультивируемые площади.

Для приживаемости и всхода семян планируется проведение полива рекультивируемых земель водой на 10-ый, 20-ый и 30-ый день после посева. Полив предполагается провести поливочной машиной КО 806.

Согласно расчетам в Плане ликвидации деятельности, в период биологического этапа рекультивации будет использовано:

- Семена многолетних трав (люцерна, житняк, донник) – 547,8 кг;
- Вода для приготовления смеси для гидропосева – 396,0 м³;
- Битумная эмульсия или латекс – 88,0 м³;
- Мульча (опилки) – 3520,0 кг;
- Минеральные удобрения (суперфосфаты, селитра, калийные соли) – 9680,0 кг.

План-график проведения различных этапов рекультивации нарушенных земель добычной деятельностью на территории месторождения известняка «Байетское» представлен в таблице 1.1 ниже.

Таблица 1.1

График проведения рекультивационных мероприятий по ликвидации деятельности ТОО «Астам НС»

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации
1	Демонтаж оборудования и геодезических знаков	март, 2036 год
2	Техническая рекультивация карьера добычи	май-сентябрь, 2036 год
3	Техническая рекультивация территории вскрышного отвала	май-сентябрь, 2036 год
4	Техническая рекультивация территории временного склада породы (ПИ)	май-сентябрь, 2036 год
5	Восстановление ПРС нарушенных территорий	сентябрь-октябрь, 2036 год
6	Биологическая рекультивация нарушенных территорий	май, 2037 год
7	Ликвидационный мониторинг и техобслуживание	постоянно

Согласно расчетам сменной производительности техники и необходимого времени на различные этапы работ в ПЛ, в 2036 году (технический этап рекультивации) будет 41 рабочий день (выполживание бортов карьера – 1 смена, выполживание бортов вскрышного отвала – 10 смен, планировка территории

после выколаживания – 4 смены, погрузка и пересыпка ПРС на участка рекультивации – 22 смены, выколаживание после сыпки ПРС – 4 смены). Режим работы на техническом этапе рекультивации принят односменный по 11 часов 7 дней в неделю.

Согласно расчетам сменной производительности техники и необходимого времени на различные этапы работ в ПЛ, в 2037 году (биологический этап рекультивации) будет 16 рабочих дней (гидропосев трав – 13 смен, полив участков гидропосева на 10, 20 и 30-й дни). Режим работы на биологическом этапе рекультивации принят односменный по 11 часов 7 дней в неделю.

Перечень техники и оборудования, используемых в период рекультивации нарушенных добычными работами земель представлен в таблице 1.2 ниже.

Таблица 1.2

Перечень техники и оборудования, используемых для рекультивации земель

№ п/п	Наименование техники/оборудования	Количество используемой техники/оборудования	Выполняемые виды работ
1	Бульдозер SHANTUI SD16	1 единица	Выколаживание откосов и планировка поверхности карьера и отвала вскрыши
2	Погрузчик CLG 855.LUGONG	1 единица	Погрузка ПРС
3	Автосамосвал HOWO г/п 25 тонн	3 единицы	Перевозка ПРС
4	Гидросялка ДЭ-16 на базе ЗИЛ-130 г/п 6 тонн	1 единица	Гидропосев трав
5	Поливомоечная машина КО-806 на базе КАМАЗа 43253 г/п 7,2 тонны	1 единица	Полив рекультивируемых земель

Перечень работников, задействованных в рассматриваемых работах представлен в таблице 1.3 ниже.

Таблица 1.3

Списочная численность рабочих в период рекультивации нарушенных земель

№ п/п	Наименование специальности	Кол-во, чел
Технический этап рекультивации – 2036 год		
1	Машинист бульдозера	2

2	Машинист погрузчика	1
3	Водители автосамосвалов	3
4	Водитель поливомоечной машины	1
Итого:		7
Биологический этап рекультивации – 2037 год		
1	Водитель гидросеялки и поливомоечной машины	1
Итого:		1

Продолжительность мелиоративного периода (период улучшения качества рекультивируемых земель) рекультивируемых земель составит не менее 1 года, с даты реализации вышеуказанных агротехнических мероприятий. По истечении мелиоративного периода, дополнительных мероприятий для улучшения качества рекультивируемых земель не потребуются.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на ОС

Павлодарская область, располагаясь в центре Азиатского материка, открыта влиянию воздушных масс из арктических умеренных и южных широт. Под влиянием этих воздушных масс здесь формируется тип континентального климата, для которого свойственны засушливость весенне-летнего периода, высокие летние и низкие зимние температуры, недостаточное и неустойчивое по годам количество атмосферных осадков с летним их максимумом и значительная ветровая деятельность в течении всего года.

Основная черта климата – резкая континентальность – продолжительная и холодная зима (5-5,5 месяцев), жаркое и короткое лето (3 месяца).

Среднегодовое количество осадков по многолетним наблюдениям составляет 319 мм/год. Количество дней в году с устойчивым снежным покровом составляет 135 дня. Количество дней в году с жидкими осадками (дождь) составляет 109 дней.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, необходимые для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере от деятельности на рассматриваемом месторождении «Байетское» представлены ниже, согласно справке, полученной в филиале РГП «Казгидромет» (Приложение 4).

Таблица 2.1.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С (июль)	28,8

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С (январь)	-15,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	7
В	7
ЮВ	8
Ю	11
ЮЗ	30
З	16
СЗ	15
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

Рельеф прилегающей территории равнинный. Перепад отметок высот в радиусе нескольких километров незначительный и не оказывает существенного влияния на характер рассеивания ЗВ в атмосфере.

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды по Павлодарской области за 2025 год (выпускается РГП «Казгидромет») наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на административной территории г. Экибастуза проводятся на 2 постах наблюдения, в том числе 1 пост ручного отбора проб (8 м-н, ул. Беркембаева и Сатпаева) и 1 автоматическая станция (ул. МашхурЖусупа, 118/1). В целом по городу определяется до 5 показателей: взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода.

Однако, учитывая, что месторождения известняка «Байетское» расположено на расстоянии более 17,5 км от г. Экибастуза, данные показатели качества атмосферного воздуха не могут учитываться при разработке настоящего РООС.

Согласно справке РГП «Казгидромет» (Приложение 5), посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в рассматриваемом районе отсутствуют. В связи с этим, данные по фоновым концентрациям в районе проектных работ взяты согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» как для населенного пункта с населением менее 10 тыс. жителей. Данные по этим фоновым концентрациям представлены в таблице 2.2.1 ниже.

Таблица 2.2.1

Значения ориентировочных фоновых концентраций

Загрязняющее вещество	Ориентировочная концентрация, мг/м ³
Пыль	0,0
Диоксид серы	0,0
Диоксид азота	0,0
Оксид углерода	0,0

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Перечень источников выбросов и их характеристики для проектируемых объектов определяются на основе рабочего проекта и сметной документации к ней, а в данном случае на основании Плана ликвидации деятельности. Для действующих объектов – на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников. Всем источникам загрязнения атмосферного воздуха были присвоены номера в пределах от 0001 до 6000 для организованных ИЗА и от 6001 до 9999, для неорганизованных ИЗА.

Определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ проводится с применением инструментальных или расчетных (расчетно-аналитических) методов. В данном РООС расчет валовых и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ проведен согласно формулам действующих методик расчета.

Максимальные-разовые выбросы от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Таким образом, в данном РООС, выбросы ЗВ от ДВС спец. техники при ее работе, а так же грузового автотранспорта, рассчитывались только максимально-разовые.

Рекультивационные работы (технический этап, 2036 год).

Неорганизованный источник № 6001 – работы по выколаживанию бортов добычного карьера. Выколаживание откосов будет выполняться бульдозером. Согласно расчетам в ПЛ, количество времени, затрачиваемое на выколаживание бортов карьера составит 1 смена, т.е. 1 день. Объем выколаживаемого грунта по карьере составит 3812,8 м³. При средней плотности грунта на карьере (остатки загрязненного ПИ и вскрышных пород) равной 2,44 т/м³ (плотность известняка согласно таблице подсчета запасов в ПГР), годовой вес

выполняемого грунта составит 9303,23 тонны. Согласно расчетам в ПЛ, сменная производительность бульдозера на выполнении бортов карьера составит 4563,0 м³/смену, т.е. при 11-часовой смене часовая производительность бульдозера составит 414,8 м³/час или 1012,16 т/час.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении бульдозера, а так же, при выполнении (перегрузке) грунта откосов карьера.

Неорганизованный источник № 6002 – работы по выполнению бортов вскрышного отвала. Выполнение откосов будет выполняться бульдозером. Согласно расчетам в ПЛ, количество времени, затрачиваемое на выполнение бортов вскрышного отвала составит 10 смен, т.е. 10 дней. Объем выполняемого грунта по вскрышного отвала составит 20090,0 м³. При средней плотности вскрыши (глина) равной 2,7 т/м³, годовой вес выполняемого грунта составит 54243,0 тонны. Согласно расчетам в ПЛ, сменная производительность бульдозера на выполнении бортов карьера составит 2060,4 м³/смену, т.е. при 11-часовой смене часовая производительность бульдозера составит 187,3 м³/час или 505,73 т/час.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении бульдозера, а так же, при выполнении (перегрузке) грунта откосов карьера.

Неорганизованный источник № 6003 – работы по планировке территории карьера. Согласно ПЛ, планировка всех участков, подлежащих рекультивации будет выполняться бульдозером. Площадь отработанного карьера составит 57000,0 м². При средней скорости хода экскаватора 5,8 км/час, количество его ходок (туда+обратно) в среднем составит 16. Количество рабочих дней, затрачиваемых на данные работы, составит 5 дней.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении бульдозера.

Неорганизованный источник № 6004 – работы по планировке территории вскрышного отвала. Согласно ПЛ, планировка всех участков,

подлежащих рекультивации будет выполняться бульдозером. Площадь вскрышного отвала составит 30625,0 м². При средней скорости хода экскаватора 5,8 км/час, количество его ходок (туда+обратно) в среднем составит 16. Количество рабочих дней, затрачиваемых на данные работы составит 2 дня.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении бульдозера.

Неорганизованный источник № 6005 – работы по планировке территории склада временного хранения породы (ПИ). Согласно ПЛ, планировка всех участков, подлежащих рекультивации будет выполняться бульдозером. Площадь отработанного карьера составит 1024,0 м². При средней скорости хода экскаватора 5,8 км/час, количество его ходок (туда+обратно) в среднем составит 16. Количество рабочих дней, затрачиваемых на данные работы составит 1 день.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении бульдозера.

Неорганизованный источник № 6006 – загрузка ПРС на автосамосвалы. Согласно ПГР, объем хранимого на складе в буртах ПРС составит 80000,0 м³. При средней плотности ПРС равной 1,3 т/м³, общий вес ПРС составит 104000,0 тонны. Согласно технической характеристике погрузчика, объем ковша составляет 3,0 м³, т.е. за раз погрузчик будет сыпать в кузов автосамосвала 3,0 м³ или 3,9 тонны ПРС. Согласно ПГР, продолжительность рабочего цикла погрузчика составляет 17 секунд, таким образом, за час погрузчик может перегрузить 826,8 тонны ПРС.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении погрузчика, а так же, при перегрузке валов ПРС в кузов грузового автотранспорта.

Неорганизованный источник № 6007 – пыление при транспортировке ПРС. Согласно ПГР, объем снятия ПРС составит 80000,0 м³ или 104000,0 тонн (присредней плотности 1,3 т/м³). Транспортировка ПРС с участка склад на

участки рекультивации будет осуществляться автосамосвалами HOWO. Вместимость кузова рассматриваемого автосамосвала составляет 25 тонн, таким образом, за год автосамосвалы будут совершать 4160 ходок (в одну сторону), за час – в среднем 18 (туда+обратно). Средняя скорость движения автосамосвала по грунтовым дорогам варьируется от 18 до 25 км/час. Габаритные размеры кузова автосамосвала HOWO составляют 5800×2300×1500 мм (д×ш×в). Согласно ПЛ, количество рабочих дней, затрачиваемых на данные работы составит 22 дня.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении автосамосвала, а так же при сдувах пыли с открытого кузова.

Неорганизованный источник № 6008 – пыление при разгрузке ПРС на участке рекультивации карьера. Объем сгружаемого ПРС на участке рекультивации карьера составит 66920,0 тонн. Одновременно на участке могут разгружаться 3 единицы автосамосвалов HOWO г/п 25 тонн, т.е. за раз на участке может быть разгружено 75,0 тонн ПРС.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при ссыпке ПРС на участке работ.

Неорганизованный источник № 6009 – пыление при разгрузке ПРС на участке рекультивации вскрышного отвала. Объем сгружаемого ПРС на участке рекультивации вскрышного отвала составит 35880,0 тонн. Одновременно на участке могут разгружаться 3 единицы автосамосвалов HOWO г/п 25 тонн, т.е. за раз на участке может быть разгружено 75,0 тонн ПРС.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при ссыпке ПРС на участке работ.

Неорганизованный источник № 6010 – пыление при разгрузке ПРС на участке рекультивации склада временного хранения породы (ПИ). Объем сгружаемого ПРС на участке рекультивации склада временного хранения составит 1200,0 тонн. Одновременно на участке могут разгружаться 3 единицы автосамосвалов HOWO г/п 25 тонн, т.е. за раз на участке может быть разгружено

75,0 тонн ПРС.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при ссыпке ПРС на участке работ.

Неорганизованный источник № 6011 – работа и движение техники. При выполнении работ по рекультивации будут задействованы спецтехника и транспортные средства, в процессе работы двигателей которых и будут выделяться загрязняющие вещества. Согласно ПЛ, планируется использовать следующую технику, работающую на дизельном топливе:

Таблица 2.3.1

Перечень техники и транспорта, используемых в период работ по рекультивации нарушенных земель

Наименование техники/автотранспорта	Мощность двигателя	Грузоподъемность
Бульдозер Shantui SD 16	135 кВт/184 л.с.	-
Погрузчик CLG 855.LUGONG	146 кВт / 153 л. с.	5 тонн
Автосамосвал HOWO	247 кВт / 336 л.с.	25 тонн

Выбросы будут осуществляться неорганизованно, при работе ДВС техники.

Таким образом, в период технического этапа рекультивации нарушенных земель месторождения известняка «Байетское», на площадке объекта будет действовать 11 ИЗА, и все они неорганизованные.

Карта-схема территории объекта с нанесением ИЗА на период технического этапа рекультивации представлена ниже на рисунке 2.3.1.

За период технического этапа рекультивации атмосферный воздух будет выделяться 8 загрязняющих веществ. Из них – 1 ЗВ второго класса опасности (диоксид азота), остальные ЗВ – третьего и четвертого класса опасности.

Данные по этим веществам представлены в таблице 2.3.3.

Рекультивационные работы (биологический этап, 2037 год).

Неорганизованный источник № 6012 – пыление при проведении гидропосева трав. Согласно ПЛ, гидропосев многолетних трав будет производиться гидросеялкой ДЭ-16 на базе ЗИЛ-130 г/п 6 тонн. Средняя скорость

движения автосамосвала ЗИЛ-130 при распределении рабочий смеси для гидропосева составляет 3-4 км/час. Согласно расчетам в ПЛ, количество заправок гидросеялки в за 11-часовую смену составит 11 раз, т.е. сменное число ходок составит 22 ходки (туда+обратно) или 2 ходки в час (туда+обратно). Количество рабочих дней, затрачиваемых на данные работы, составит 13 дней.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении автосамосвала.

Неорганизованный источник № 6013 – пыление при поливе участков гидропосева трав. Согласно ПЛ, полив участков гидропосева многолетних трав на 10-й, 20-й и 30-й дни будет производится поливочной машиной КО-806 на базе КАМАЗа 43253 г/п 7,2 тонны. Средняя скорость движения автотранспорта при распределении воды на участке гидропосева составляет 3-4 км/час. Согласно расчетам в ПЛ, количество заправок поливочной машины в за 11-часовую смену составит 4 раза, т.е. сменное число ходок составит 8 ходок (туда+обратно) или 2 ходки в час (туда+обратно). Количество рабочих дней, затрачиваемых на данные работы, составит 39 дней.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении поливочной машины.

Неорганизованный источник № 6011 – работа и движение техники. При выполнении работ по рекультивации будут задействованы спецтехника и транспортные средства, в процессе работы двигателей которых и будут выделяться загрязняющие вещества. Согласно ПЛ, планируется использовать следующую технику, работающую на дизельном топливе:

Таблица 2.3.2

Перечень техники и транспорта, используемых в период рекультивации нарушенных земель

Наименование техники/автотранспорта	Мощность двигателя	Грузоподъемность
Гидросеялка ДЭ-16 на базе ЗИЛ-130	110 кВт / 150 л.с.	6 тонн
Поливочная машина КО-806 на	184 кВт / 250 л.с.	7,2 тонны

базе КАМАЗа 43253		
-------------------	--	--

Выбросы будут осуществляться неорганизованно, при работе ДВС техники.

Таким образом, в период биологического этапа рекультивации нарушенных земель месторождения известняка «Байетское», на площадке объекта будет действовать 3 ИЗА, и все они неорганизованные.

Карта-схема территории объекта с нанесением ИЗА на период биологического этапа рекультивации представлена ниже на рисунке 2.3.2.

За период биологического этапа рекультивации атмосферный воздух будет выделяться 7 загрязняющих веществ. Из них – 1 ЗВ второго класса опасности (диоксид азота), остальные ЗВ – третьего и четвертого класса опасности.

Данные по этим веществам представлены в таблице 2.3.3.

Рисунок 2.3.2

Карта-схема территории с нанесением ИЗА в период биологической рекультивации нарушенных земель (2036 год)

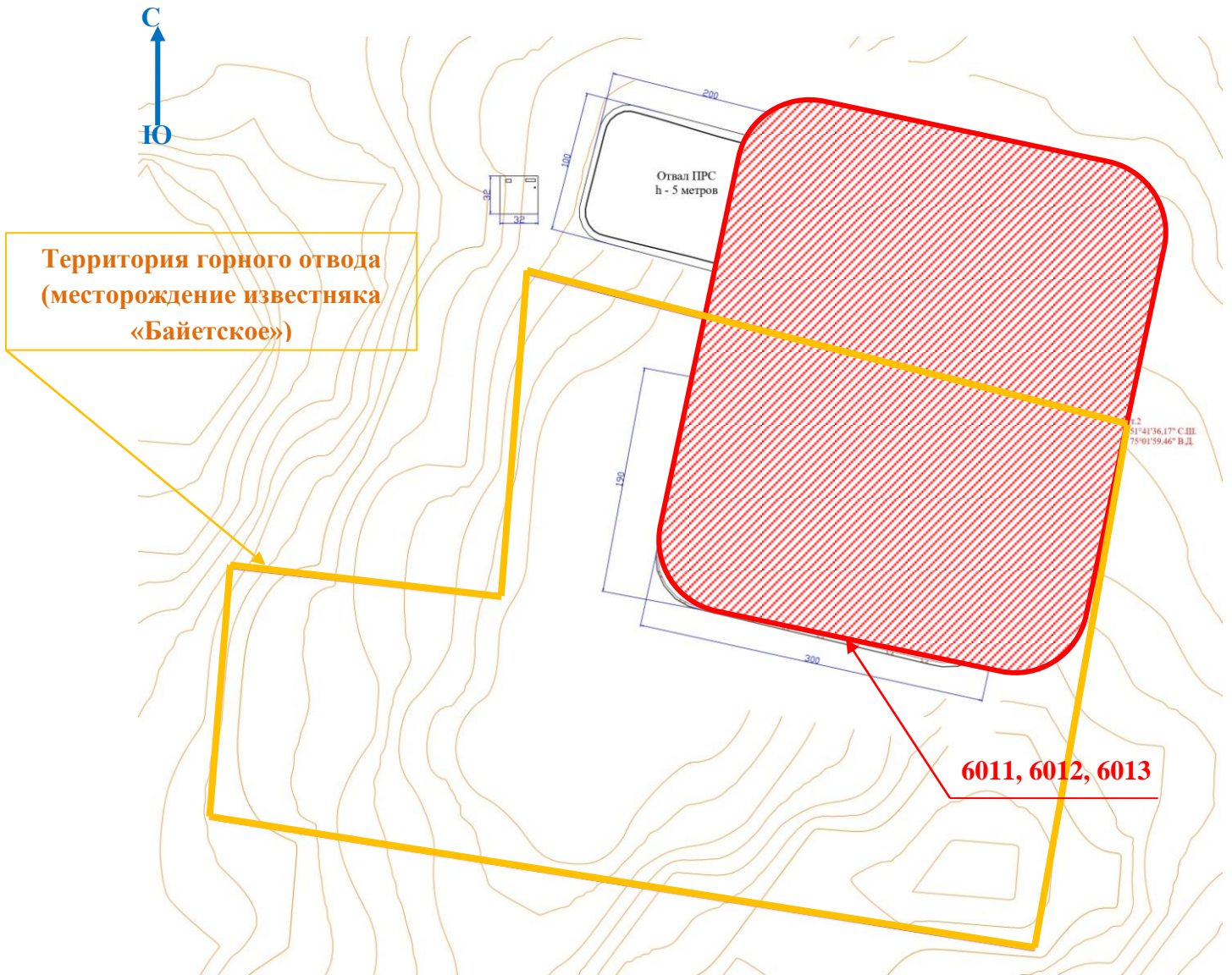


Таблица 2.3.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2036 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	0,0328	не рассчитывается	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	0,0054	не рассчитывается	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,0190	не рассчитывается	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,0072	не рассчитывается	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	0,2652	не рассчитывается	-
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,0422	не рассчитывается	-
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)	-	0,3	0,1	-	3	4,7551	1,8563	18,563
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	-	0,5	0,15	-	3	0,9477	0,027409	0,183

РООС разработан ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»

ВСЕГО:							6,0746	1,883709	
2037 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	0,0268	не рассчитывается	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	0,0044	не рассчитывается	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,0162	не рассчитывается	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,0056	не рассчитывается	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	0,2142	не рассчитывается	
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,0341	не рассчитывается	-
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)	-	0,3	0,1	-	3	0,00012	0,00027	0,003
ВСЕГО:							0,00012	0,00027	

Примечание: при отсутствии ЭНК используется ПДК_{с.с.} или (при отсутствии ПДК_{с.с.}) ПДК_{м.р.} или (при отсутствии ПДК_{м.р.}) ОБУВ

**2.3.1. Расчет объемов выбросов на период рекультивационных работ
(технический этап, 2036 год)**

*Неорганизованный источник № 6001 – работы по выколаживанию бортов
добычного карьера*

Подисточник № 600101 – пыление при движении бульдозера

Максимально-разовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что бульдозер не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{ен} + T_{д})), \text{ т/год}$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8]. В связи с тем, что для бульдозера в паспортных данных не указывается грузоподъемность, используется значение рабочего веса;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается 1450 г/км;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

T_d – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

В связи с тем, что выполаживание бортов карьера не будет проводится круглый год, объем валовых выбросов рассчитывается исходя из количества дней, затраченных на данный вид работ. Согласно расчетам в ПЛ, количество времени, затрачиваемое на выполаживание бортов карьера составит 1 смена, т.е. 1 день.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1,6 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 22 \times 0,3 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,0017 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0017 \times 1 = 0,0001 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 600101:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0017	0,0001
ИТОГО:		0,0017	0,0001

Подисточник № 600102 – пыление при перемещении грунта карьера бульдозером

Максимально-разовый выброс при перегрузочных (погрузочных) работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс при погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

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

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе, равен 1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания

пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,03 \times 0,01 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1012,16 \times 10^6}{3600} (1 - 0) \times 0,4 = 0,9447 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,03 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 9303,23 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,0268 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 600102:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,9447	0,0268
ИТОГО:		0,9447	0,0268

Итого по источнику № 6001:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,9464	0,0269
ИТОГО:		0,9464	0,0269

***Неорганизованный источник № 6002 – работы по выколаживанию бортов
вскрышного отвала***

Подисточник № 600201 – пыление при движении бульдозера

Максимально-разовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что бульдозер не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по

формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сн} + T_{д})), m/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8]. В связи с тем, что для бульдозера в паспортных данных не указывается грузоподъемность, используется значение рабочего веса;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается 1450 г/км;

$T_{сн}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

В связи с тем, что выполаживание бортов вскрышного отвала не будет проводится круглый год, объем валовых выбросов рассчитывается исходя из количества дней, затраченных на данный вид работ. Согласно расчетам в ПЛ, количество времени, затрачиваемое на выполаживание бортов вскрышного отвала составит 10 смен, т.е. 10 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует

вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1,6 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 22 \times 0,25 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0014 \times 10 = 0,0012 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 600201:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
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)	0,0014	0,0012
ИТОГО:		0,0014	0,0012

Подисточник № 600202 – пыление при перемещении грунта вскрышного отвала бульдозером

Максимально-разовый выброс при перегрузочных (погрузочных) работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс при погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

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

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1[8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0

м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе, равен 1;

V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 505,73 \times 10^6}{3600} (1 - 0) \times 0,4 = 1,5734 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 54243 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,5207 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 600202:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
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)	1,5734	0,5207
ИТОГО:		1,5734	0,5207

Итого по источнику № 6002:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
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)	1,5748	0,5219
ИТОГО:		1,5748	0,5219

***Неорганизованный источник № 6003 – работы по планировке территории
добычного карьера***

Максимально-разовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что бульдозер не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, г/сек$$

Валовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сн} + T_{д})), т/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8]. В связи с тем, что для бульдозера в паспортных данных не указывается грузоподъемность, используется значение рабочего веса;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается 1450 г/км;

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

В связи с тем, что планировка территории карьера не будет проводится круглый год, объем валовых выбросов рассчитывается исходя из количества дней, затраченных на данный вид работ. Согласно расчетам в ПЛ, количество времени, затрачиваемое на планировку территории карьера составит 5 смен, т.е. 5 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{\text{сек}} = \frac{1,6 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 16 \times 0,3 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,0012 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,0012 \times 5 = 0,0005 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 6003:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0012	0,0005
ИТОГО:		0,0012	0,0005

Неорганизованный источник № 6004 – работы по планировке территории

вскрышного отвала

Максимально-разовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что бульдозер не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сн} + T_{д})), \text{ т/год}$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8]. В связи с тем, что для бульдозера в паспортных данных не указывается грузоподъемность, используется значение рабочего веса;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается 1450 г/км;

$T_{сн}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

T_d – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

В связи с тем, что планировка территории вскрышного отвала не будет проводится круглый год, объем валовых выбросов рассчитывается исходя из количества дней, затраченных на данный вид работ. Согласно расчетам в ПЛ, количество времени, затрачиваемое на планировку территории вскрышного отвала составит 2 смены, т.е. 2 дня.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1,6 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 16 \times 0,25 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,001 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,001 \times 2 = 0,0002 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 6004:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
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)	0,0010	0,0002
ИТОГО:		0,0010	0,0002

Неорганизованный источник № 6005 – работы по планировке территории склада временного хранения породы (ПИ)

Максимально-разовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что бульдозер не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сн} + T_{д})), \text{ т/год}$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8]. В связи с тем, что для бульдозера в паспортных данных не указывается грузоподъемность, используется значение рабочего веса;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается 1450 г/км;

$T_{сн}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

В связи с тем, что планировка территории временного склада не будет проводится круглый год, объем валовых выбросов рассчитывается исходя из количества дней, затраченных на данный вид работ. Согласно расчетам в ПЛ, количество времени, затрачиваемое на планировку территории склада составит 1

смену, т.е. 1 день.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1,6 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 16 \times 0,03 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,0001 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0001 \times 1 = 0,000009 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 6005:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0001	0,000009
ИТОГО:		0,0001	0,000009

Неорганизованный источник № 6006 – загрузка ПРС на автосамосвалы

Максимально-разовый выброс при погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс при погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

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

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1 [3];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0

м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе, равен 1;

V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,03 \times 0,04 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 826,8 \times 10^6}{3600} (1 - 0) \times 0,4 = 3,0867 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 104000 \times (1 - 0) \times 0,4 = 1,1981 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 6006:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
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)	3,0867	1,1981

ИТОГО:	3,0867	1,1981
--------	--------	--------

Неорганизованный источник № 6007 – пыление при транспортировке ПРС

Максимально-разовый выброс пыли при движении грузового транспорта рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]:

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

Валовый выброс пыли при движении грузового транспорта рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сн} + T_{д})), \text{ т/год}$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, определяется по табл. 3.3.1 [8];

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8]. Средняя скорость движения автосамосвала по грунтовым дорогам варьируется от 18 до 25 км/час;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

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

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается 1450 г/км;

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, определяется как соотношение фактической площади кузова и площади открытого навала породы, в данном случае принимаем равным 1,1;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, определяется

по табл. 3.3.4 [8];

q' – унос пыли с 1 м^2 фактической поверхности, определяется по табл. 3.1.1 [8];

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, согласно паспортным данным на автосамосвал HOWO площадь кузова составляет $13,34 \text{ м}^2$;

n – число автомашин, работающих на площадке, одновременно в движении будут находится до 3 единиц машин;

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

В связи с тем, что перевозка ПРС со склада на участки рекультивации не будет проводится круглый год, объем валовых выбросов рассчитывается исходя из количества дней, затраченных на данный вид работ. Согласно расчетам в ПЛ, количество времени, затрачиваемое на перевозку ПРС составит 22 смены, т.е. 22 дня.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении грузового автотранспорта:

$$M_{\text{сек}} = \left(\frac{1,9 \times 2,75 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 18 \times 0,15 \times 1450}{3600} + 1,1 \times 1,8 \times 0,1 \times 0,002 \right) \times 13,34 \times 3 \times 0,4 = 0,0086 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,0086 \times 22 = 0,0163 \text{ т/год}$$

Итого по источнику № 6007:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый	0,0086	0,0163

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
ИТОГО:		0,0086	0,0163

Неорганизованный источник № 6008 – пыление при разгрузке ПРС на участке рекультивации карьера

Максимально-разовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

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

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе;

V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл.

3.1.7 [8];

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления;

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,03 \times 0,04 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 75 \times 10^6}{3600} (1 - 0) \times 0,4 = 0,0280 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 66920 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,0771 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 6008:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
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)	0,0280	0,0771
ИТОГО:		0,0280	0,0771

Неорганизованный источник № 6009 – пыление при разгрузке ПРС на участке рекультивации вскрышного отвала

Максимально-разовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

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

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе;

V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления;

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,03 \times 0,04 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 75 \times 10^6}{3600} (1 - 0) \times 0,4 = 0,0280 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 35880 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,0413 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 6009:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
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)	0,0280	0,0413
ИТОГО:		0,0280	0,0413

Неорганизованный источник № 6010 – пыление при разгрузке ПРС на участке склада временного хранения породы (ПИ)

Максимально-разовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Валовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

$$M_{200} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{200} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по

табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе;

V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления;

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,03 \times 0,04 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 75 \times 10^6}{3600} (1 - 0) \times 0,4 = 0,0280 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 1200 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,0014 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 6010:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
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)	0,0280	0,0014
ИТОГО:		0,0280	0,0014

Неорганизованный источник № 6011 – работа и движение техники

Согласно ЭК РК выбросы от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются. В связи с этим, в данном РООС от работы ДВС техники рассчитывается только максимально-разовый выброс ЗВ.

Максимально-разовый выброс ЗВ при работе техники рассчитывается по

формуле 4.9 [9]:

$$M_{4сек} = \frac{M_2 \times N_{kl}}{1800}, \text{ г/сек}$$

Где: M_2 – максимально-разовый выброс от одной машины;

N_{kl} – наибольшее количество машин, двигающихся (работающих) в течении получаса.

Максимально-разовый выброс при работе одной машины рассчитывается по формуле 4.7 [9]:

$$M_2 = ML \times T_{v2} + 1.3 \times ML \times T_{v2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30мин}$$

Где: ML – удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, определяется по табл. 4.6 [9];

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, определяется по табл. 4.2 [9];

T_{v2} – максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30 минут, мин.;

T_{v2n} – максимальное время движения машины под нагрузкой в течении 30 минут, мин.;

T_{xm} – максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 минут, мин.

Так как добычные работы будут вестись круглый год, для учета максимально-разовых выбросов будут использоваться коэффициенты холодного периода.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO .

Данные для расчета выбросов от работы строительной техники и результаты собраны в таблицу 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	N_{kl}	M_2	ML	T_{v2}	T_{v2n}	M_{xx}	$T_{xт}$	$M_{4сек}$
<i>Для техники с мощностью двигателя 101-160 кВт</i>									
0337	Углерод оксид	2	238,74	7,8	12	12	3,91	6	0,2652
2732	Керосин	2	37,992	1,27	12	12	0,49	6	0,0422
0301	Азот (IV) оксид	2	36,972	1,17	12	12	0,78	6	0,0328
0304	Азот (II) оксид	2	36,972	1,17	12	12	0,78	6	0,0054
0328	Углерод	2	17,16	0,6	12	12	0,1	6	0,0190
0330	Серы диоксид	2	6,48	0,2	12	12	0,16	6	0,0072
<i>Для техники с мощностью двигателя 161-260 кВт</i>									
0337	Углерод оксид	1	385,62	12,6	12	12	6,31	6	0,2142
2732	Керосин	1	61,32	2,05	12	12	0,79	6	0,0341
0301	Азот (IV) оксид	1	60,336	1,91	12	12	1,27	6	0,0268
0304	Азот (II) оксид	1	60,336	1,91	12	12	1,27	6	0,0044
0328	Углерод	1	29,172	1,02	12	12	0,17	6	0,0162
0330	Серы диоксид	1	10,056	0,31	12	12	0,25	6	0,0056

В связи с тем, что работа различной техники одновременно не проводится, из значений максимально-разовых выбросов берется только наибольшее значение, а не сумма.

Итого выбросы по источнику № 6011:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,2652	не расчит.
2732	Керосин	0,0422	не расчит.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0328	не расчит.
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0054	не расчит.
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0190	не расчит.
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0072	не расчит.
ИТОГО:		0,3718	не расчит.

2.3.2. Расчет объемов выбросов на период рекультивационных работ (биологический этап, 2037 год)

Неорганизованный источник № 6011 – работа и движение техники

Согласно ЭК РК выбросы от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются. В связи с этим, в данном РООС от работы ДВС техники рассчитывается только максимально-разовый выброс ЗВ.

Максимально-разовый выброс ЗВ при работе техники рассчитывается по формуле 4.9 [9]:

$$M_{4сек} = \frac{M_2 \times N_{kl}}{1800}, \text{ г/сек}$$

Где: M_2 – максимально-разовый выброс от одной машины;

N_{kl} – наибольшее количество машин, двигающихся (работающих) в течении получаса.

Максимально-разовый выброс при работе одной машины рассчитывается по формуле 4.7 [9]:

$$M_2 = ML \times T_{v2} + 1.3 \times ML \times T_{v2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30мин}$$

Где: ML – удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, определяется по табл. 4.6 [9];

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, определяется по табл. 4.2 [9];

T_{v2} – максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30 минут, мин.;

T_{v2n} – максимальное время движения машины под нагрузкой в течении 30 минут, мин.;

T_{xm} – максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 минут, мин.

Так как добычныеработы будут вестись куглый год, для учета максимально-разовых выбросов будут использоваться коэффициенты холодного периода.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех

видов технологических процессов следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO₂ и 0,13 – для NO.

Данные для расчета выбросов от работы строительной техники и результаты собраны в таблицу 2.3.2.1.

Таблица 2.3.2.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	N_{kl}	M_2	ML	T_{v2}	T_{v2n}	M_{xx}	T_{xt}	$M_{4сек}$
<i>Для техники с мощностью двигателя 101-160 кВт</i>									
0337	Углерод оксид	1	238,74	7,8	12	12	3,91	6	0,1326
2732	Керосин	1	37,992	1,27	12	12	0,49	6	0,0211
0301	Азот (IV) оксид	1	36,972	1,17	12	12	0,78	6	0,0164
0304	Азот (II) оксид	1	36,972	1,17	12	12	0,78	6	0,0027
0328	Углерод	1	17,16	0,6	12	12	0,1	6	0,0095
0330	Серы диоксид	1	6,48	0,2	12	12	0,16	6	0,0036
<i>Для техники с мощностью двигателя 161-260 кВт</i>									
0337	Углерод оксид	1	385,62	12,6	12	12	6,31	6	0,2142
2732	Керосин	1	61,32	2,05	12	12	0,79	6	0,0341
0301	Азот (IV) оксид	1	60,336	1,91	12	12	1,27	6	0,0268
0304	Азот (II) оксид	1	60,336	1,91	12	12	1,27	6	0,0044
0328	Углерод	1	29,172	1,02	12	12	0,17	6	0,0162
0330	Серы диоксид	1	10,056	0,31	12	12	0,25	6	0,0056

В связи с тем, что работа различной техники одновременно не проводится, из значений максимально-разовых выбросов берется только наибольшее значение, а не сумма.

Итого выбросы по источнику № 6011:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,2142	не расчит.
2732	Керосин	0,0341	не расчит.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0268	не расчит.
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044	не расчит.
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0162	не расчит.
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,0056	не расчит.

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		
ИТОГО:		0,3013	не расчит.

Неорганизованный источник № 6012 – пыление при проведении гидропосева трав

Максимально-разовый выброс пыли при движении гидросеялки рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что гидросеялка не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сн} + T_{д})), \text{ т/год}$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8]. В связи с тем, что для бульдозера в паспортных данных не указывается грузоподъемность, используется значение рабочего веса;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается 1450 г/км;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

T_d – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

В связи с тем, что гидропосев трав не будет проводиться круглый год, объем валовых выбросов рассчитывается исходя из количества дней, затраченных на данный вид работ. Согласно расчетам в ПЛ, количество времени, затрачиваемое на гидропосев составит 13 смен, т.е. 13 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1 \times 0,6 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 2 \times 0,3 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,00006 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,00006 \times 13 = 0,00007 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 6012:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
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)	0,00006	0,00007
ИТОГО:		0,00006	0,00007

Неорганизованный источник № 6013 – пыление при поливе участков гидропосева

Максимально-разовый выброс пыли при движении поливочной машины рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что поливочная машина не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес с полотном

дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сн} + T_{д})), \text{ т/год}$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8]. В связи с тем, что для бульдозера в паспортных данных не указывается грузоподъемность, используется значение рабочего веса;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается 1450 г/км;

$T_{сн}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

В связи с тем, что гидропосев трав не будет проводиться круглый год, объем валовых выбросов рассчитывается исходя из количества дней, затраченных на данный вид работ. Согласно расчетам в ПЛ, количество времени, затрачиваемое

на гиропосев составит 13 смен, т.е. 13 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1 \times 0,6 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 2 \times 0,3 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,00006 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,00006 \times 39 = 0,0002 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 6013:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
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)	0,00006	0,0002
ИТОГО:		0,00006	0,0002

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Производство рекультивационных работ связано с выделением загрязняющих веществ при работе двигателей техники и транспорта, с пылеобразованием при транспортировке ПСП, при выколаживании и планировке территории т.д.

Наилучшими мероприятиями по сокращению выбросов загрязняющих веществ на площадке работ по рекультивации можно считать:

- Использование исправной и прошедшей ТО и ТР техники и грузового автотранспорта, что позволит минимализировать выбросы от ее ДВС;
- Сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- Предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов ПРС;
- Снижение скорости движения автотранспорта и техники до оптимально-минимальной;
- Исключение бессистемного движения транспорта за счет использования подъездных дорог и участков движения техники, предусмотренных ПЛ.

2.5. Результаты проведенных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами при проведении рекультивационных работ проведены с применением программы ПК «ЭРА» (версия 4.0), разработанной НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), на персональном компьютере. Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО) им. Воейкова и принята к применению в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении ПДВ»).

Согласно пп. 1 п. 11 раздела 3 Приложения 1 к СП«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», СЗЗ для карьера нерудных стройматериалов устанавливается размером 1000,0 метров.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.5.1 ниже.

В связи с тем, что по годам проводятся разные этапы рекультивационных работ, то в настоящем РООС представлены расчеты рассеивания по годам, а не общие.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое атмосферы в расчетных границах проектирования (жилая зона и граница СЗЗ) находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлен в таблице 2.5.2 и 2.5.3.

Таблица 2.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

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
		Наименование	Количество, шт.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2036 год (технический этап рекультивации)								
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Выполаживание бортов карьера	1	11,0	Неорганизованный источник	6001	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Выполаживание вскрышного отвала	1	110,0	Неорганизованный источник	6002	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Планировка карьера	1	55,0	Неорганизованный источник	6003	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Планировка вскрышного отвала	1	22,0	Неорганизованный источник	6004	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Планировка склада врем. хранения ПИ	1	11,0	Неорганизованный источник	6005	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Загрузка ПРС	1	140,0	Неорганизованный источник	6006	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Транспортировка ПРС	1	242,0	Неорганизованный источник	6007	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Разгрузка ПРС на карьере	1	70,0	Неорганизованный источник	6008	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Разгрузка ПРС на отвале вскрыши	1	30,0	Неорганизованный источник	6009	2,0	-

РООС разработан ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»

Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Разгрузка ПРС на складе врем. хранения ПИ	1	10,0	Неорганизованный источник	6010	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Работа и движение техники	5	701,0	Неорганизованный источник	6011	2,0	-
2037 год (биологический этап рекультивации)								
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Работа и движение техники	2	520,0	Неорганизованный источник	6011	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Гидропосев трав	1	130,0	Неорганизованный источник	6012	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Полив участков гидропосева	1	390,0	Неорганизованный источник	6013	2,0	-

Продолжение таблицы 2.5.1

Номер источника выбросов на карте-схеме	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименованиегазоочист-ных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производитсягазоочис-тка	Кoeffициент обеспечениягазоочисткой
	Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника				
				X1	У1	X2	У2			
7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2036 год (технический этап рекультивации)										
6001	-	-	-	174 м	179 м	Длина 36 м	Ширина 22 м	-	-	-
6002	-	-	-	178 м	167 м	Длина 36 м	Ширина 22 м	-	-	-
6003	-	-	-	182 м	154 м	Длина 36 м	Ширина 22 м	-	-	-
6004	-	-	-	168 м	151 м	Длина 100 м	Ширина 100 м	-	-	-
6005	-	-	-	150 м	153 м	Длина 36 м	Ширина 22 м	-	-	-
6006	-	-	-	150 м	153 м	Длина 36 м	Ширина 22 м	-	-	-
6007	-	-	-	150 м	153 м	Длина 36 м	Ширина 22 м	-	-	-
6008	-	-	-	150 м	153 м	Длина 36 м	Ширина 22 м	-	-	-
6009	-	-	-	171 м	129 м	Длина 48 м	Ширина 32 м	-	-	-
6010	-	-	-	171 м	129 м	Длина 48 м	Ширина 32 м	-	-	-
6011	-	-	-	171 м	129 м	Длина 48 м	Ширина 32 м	-	-	-
2037 год (биологический этап рекультивации)										
6011	-	-	-	174 м	179 м	Длина 36 м	Ширина 22 м	-	-	-
6012	-	-	-	178 м	167 м	Длина 36 м	Ширина 22 м	-	-	-
6013	-	-	-	182 м	154 м	Длина 36 м	Ширина 22 м	-	-	-

Продолжение таблицы 2.5.1

Номер источника выбросов на карте-схеме	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
				г/с	мг/нм ³	т/год	
7	20	21	22	23	24	25	26
2036 год (технический этап рекультивации)							
6001	-	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,9464	-	0,0269	2036
6002	-	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)	1,5748	-	0,5219	2036
6003	-	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0012	-	0,0005	2036
6004	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0010	-	0,0002	2036
6005	-	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0001	-	0,000009	2036
6006	-	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)	3,0867	-	1,1981	2036

РООС разработан ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»

			казахстанских месторождений)				
6007	-	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)	0,0086	-	0,0163	2036
6008	-	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)	0,0280	-	0,0771	2036
6009	-	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)	0,0280	-	0,0413	2036
6010	-	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)	0,0280	-	0,0014	2036
6011	-	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,2652	-	не расчит.	-
		2732	Керосин	0,0422	-	не расчит.	-
		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0328	-	не расчит.	-
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0054	-	не расчит.	-
		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0190	-	не расчит.	-
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0072	-	не расчит.	-
2037 год (биологический этап рекультивации)							
6011	-	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,2142	-	не расчит.	-
		2732	Керосин	0,0341	-	не расчит.	-
		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0268	-	не расчит.	-
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044	-	не расчит.	-
		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0162	-	не расчит.	-

РООС разработан ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»

		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0056	-	не расчит.	-
6012	-	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)	0,00006	-	0,00007	2037
6013	-	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)	0,00006	-	0,0002	2037

Таблица 2.5.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения без учета взрывных работ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в ЖЗ	В пределах зоны воздействия (СЗЗ)	в ЖЗ X/Y	В пределах зоны воздействия (СЗЗ) X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия (СЗЗ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2036 год (технический этап рекультивации)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
2732	Керосин								

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)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)								
Группы суммаций									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Пыли:									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства -								

2909	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)								
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

Таблица 2.5.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период проведения взрывных работ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в ЖЗ	В пределах зоны воздействия (СЗЗ)	в ЖЗ X/Y	В пределах зоны воздействия (СЗЗ) X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия (СЗЗ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2036 год (технический этап рекультивации)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
2732	Керосин								

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)								
Группы суммаций									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Пыли:									
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)								

Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной

(теоретически)

2.6. Определение нормативов допустимых выбросов ЗВ для объектов I и II категории или предложения по декларируемому количеству выбросов загрязняющих веществ

Работы по ликвидации последствий операций по добыче известняка (рекультивационные работы) на территории месторождения «Байетское» отсутствуют в перечне видов деятельности согласно Приложения 2 к ЭК РК. Таким образом, согласно п. 2 ст. 12 ЭК РК, данная деятельность относится к объектам IV категории.

Согласно п. 11 ст. 39 ЭК РК, для объектов IV категории нормативы эмиссий не устанавливаются. Так же для объектов IV категории не предусмотрена подача декларации о воздействии на ОС.

Обобщенные данные по объемам эмиссий ЗВ в атмосферный воздух при осуществлении деятельности по рекультивации земель месторождения известняка «Байетское» представлены в таблице 2.6.1 ниже. В данной таблице не учитываются выбросы от ДВС передвижных источников загрязнения атмосферы (грузовой автотранспорт, техника).

Таблица 2.6.1

Данные по объему выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период рекультивационных работ

Номер источника загрязнения	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год	Декларируемый год
2036 год (технический этап рекультивации)					
6001	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,9464	0,0269	-
6002	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)	1,5748	0,5219	-
6003	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0012	0,0005	-
6004	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0010	0,0002	-
6005	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0001	0,000009	-
6006	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)	3,0867	1,1981	-
6007	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)	0,0086	0,0163	-
6008	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,0280	0,0771	-

РООС разработан ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»

		клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)			
6009	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)	0,0280	0,0413	-
6010	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)	0,0280	0,0014	-
Всего:			5,7028	1,883709	
2037 год (биологический этап рекультивации)					
6012	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)	0,00006	0,00007	-
6013	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)	0,00006	0,0002	-
Всего:			0,00012	0,00027	

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах, требования к качеству используемой воды

В период проведения рекультивационных работ на месторождении известняка «Байетское» водоснабжение необходимо будет для хозяйственно-питьевых нужды работников, а также производственных (пылеподавление, полив участков гидропосева) нужд.

В период проведения работ для хозяйственно-питьевых нужд планируется использовать питьевую воду, доставляемую на площадку работ водовозом с Канала им. К.Сатпаева (п. Шидерты, г. Экибастуз). Для пылеподавления при выполаживании и планировке территории, а так же полива участков гидропосева планируется использовать техническую воду. На рассматриваемую территорию она будет доставляться водовозом.

Питьевая вода – вода, предназначенная для ежедневного неограниченного и безопасного потребления живыми существами. Качество питьевой воды для централизованных систем водоснабжения должно соответствовать СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и водным объектам», для воды, расфасованной в емкости – СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Техническая вода – это вода, используемая в промышленности, на производстве, при строительстве для различных технологических нужд, которая не предназначена для питья, приготовления пищи и т.п. она может быть получена из природных источников, систем водооборота предприятий или даже из бытовых и промышленных стоков, прошедших очистку, но не в той степени как питьевая.

3.2. Характеристика источника водоснабжения, его использование, местоположение водозабора

Как описано в разделе выше, для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд работников будет использоваться вода питьевого качества по договору с Павлодарским филиалом «Канал им. К.Сатпаева» РГП «Казводхоз».

Доставка технической воды будет осуществляться по отдельному договору так же с Павлодарским филиалом «Канал им. К.Сатпаева» РГП «Казводхоз».

Собственных источников водоснабжения – поверхностных вод (рек, озер), подземных вод (скважин) на рассматриваемом объекте нет.

3.3. Водный баланс объекта

Водный баланс по объекту характеризуется описанием количества воды необходимой на хозяйственно-бытовые и технические нужды, ее распределению, в соответствии с технологическими циклами и периодами, остаточными объемами и безвозвратными потерями.

Расчет водопотребления для рабочих на 2036 год:

$$7 \times 25 \times 41 \times 10^{-3} = 7,18 \text{ м}^3 \text{ воды питьевого качества}$$

Где: 7 чел. – общее планируемое количество рабочих согласно ПЛ;

25 л/сут – норма расхода воды на 1 рабочего согласно [13];

41 дней – количество дней, за которые планируется провести технический этап рекультивации.

Расчет водопотребления для рабочих на 2037 год:

$$1 \times 25 \times 16 \times 10^{-3} = 0,4 \text{ м}^3 \text{ воды питьевого качества}$$

Где: 1 чел. – общее планируемое количество рабочих согласно ПЛ;

25 л/сут – норма расхода воды на 1 рабочего согласно [13];

16 дней – количество дней, за которые планируется провести биологический этап рекультивации.

В связи с тем, что еда для рабочих будет доставляться на площадку объекта готовой, а в конце смены рабочих будут забирать, для осуществления всех необходимых гигиенических мероприятий (помывка в душе, переодевание), в данном разделе не производится расчет расхода воды для душевых сеток и для приготовления пищи.

На период рекультивационных работ, для хозяйственно-бытовых стоков от деятельности рабочей бригады будет установлен переносной туалет (биотуалет) с накопительным баком для сбора и обработки стоков. Для удаления содержимого накопительного бака будет заключен договор со специализированной организацией на вывоз стоков ассенизационной машиной. Для уменьшения запаха и обеззараживания стоков в накопительный бак будут добавлять

специализированные химические реагенты.

В период технического этапа рекультивации будет производиться пылеподавление в период выколаживания и планировки территории.

Расчет водопотребления на пылеподавления при выколаживании бортов карьера (2036 год):

$$3812,8 \times 30 \times 10^{-3} = 114,38 \text{ м}^3 \text{ технической воды}$$

Где: 3812,8 м³/год – объем выколаживания карьера согласно ПЛ;

30 л/м³ – норма расхода воды на пылеподавление горной массы согласно [14].

Расчет водопотребления на пылеподавления при выколаживании бортов вскрышного отвала (2036 год):

$$20090,0 \times 30 \times 10^{-3} = 602,7 \text{ м}^3 \text{ технической воды}$$

Где: 20090,0 м³/год – объем выколаживания вскрышного отвала согласно ПЛ;

30 л/м³ – норма расхода воды на пылеподавление горной массы согласно [14].

Расчет водопотребления на пылеподавление участков планировки территории (2036 год):

$$87954,0 \times 0,3 \times 8 \times 10^{-3} = 211,09 \text{ м}^3 \text{ технической воды}$$

Где: 87954,0 м² – общая площадь выколаживания всех площадок рекультивации согласно ПЛ;

0,3 л/м² – норма расхода воды на пылеподавление согласно [14];

8 дней – расчетное количество дней, когда будет проводиться выколаживание согласно расчетам в ПЛ.

В период биологического этапа рекультивации будет производиться гидропосев многолетних трав и полив участка гидропосева на 10, 20 и 30-й дни.

Согласно расчетам в ПЛ, расход смеси для гидропосева у гидросеялки ДЗ-16 составит 5,7 л/м². Таким образом, на всю площадь, подлежащую гидропосеву –

87954,0 м² – расход смеси составит 501,337,8 литров. Что бы данная смесь проходила через распылители гидросеялки смесь должна быть жидкой и вода в ней составляет до 90 %, т.е. расход воды на приготовление смеси составит 451204,02 литра или **451,2 м³ технической воды.**

Расход воды на полив участков гидропосева (2037 год):

$$87954,0 \times 0,3 \times 3 \times 10^{-3} = 79,16 \text{ м}^3 \text{ технической воды}$$

Где: 87954,0 м² – общая площадь всех площадок рекультивации, попадающих под гидропосев согласно ПЛ;

0,3 л/м² – норма расхода воды на полив согласно [14];

3 дней – расчетное количество дней, когда будет проводиться полив расчетам в ПЛ.

В таблице 3.3.1 ниже дана характеристика водопотребления и водоотведения объекта по каждому году рекультивационных работ.

Таблица 3.3.1

Водопотребление и водоотведение на период добычных работ на месторождении известняка «Байетское»

Водопотребление, м ³ /год						Водоотведение, м ³ /год				Безвозвратные потери, м ³ /год (м ³ /сут.)
Всего	Производственные нужды			Хоз- быт. нужды	Всего	Повторно исполь- зованой	Производ- ственные сточ. воды	Хоз.- быт. сточ. воды		
	свежая		Оборот- наявода							
	всего	В т.ч. пит.каче- ства								
Технический этап рекультивации (2036 год)										
935,35	928,17	-	-	-	7,18	7,18	-	-	7,18	928,17
Биологический этап рекультивации (2037 год)										
530,76	530,36	-	-	-	0,4	0,4	-	-	0,4	530,36

3.4. Поверхностные и подземные воды

По территории Павлодарской области протекают более 140 рек, но единственная крупная река – Иртыш протекает с юго-востока на северо-запад на протяжении около 500 км и имеет ряд протоков- стариц и островов. Река Иртыш протекает и по территории г. Павлодара.

Иртыш – самая длинная река-приток в мире. Площадь бассейна – 1643 тыс. км². Питание Иртыша смешанное: в верховьях снеговое, ледниковое и меньше дождевое, в нижнем течении снеговое, дождевое и грунтовое. Вода реки пресная, мягкая. Минерализация воды колеблется в зависимости от сезона от 136-253 мг/дм³ в половодье, до 300-324 мг/дм³ в зимний период, увеличиваясь по длине Иртыша. Солевой состав Иртыша гидрокарбонатный кальциевый, реже натриевый. Рассматриваемый участок месторождения известняка «Байетское» расположен на расстоянии около 140 км в западном направлении от р. Иртыш и таким образом не входит в ее водоохранную зону.

Так же крупным водным источником области является Канал им. К.Сатпаева, так же известный как канал Иртыш-Караганда. Это крупное гидротехническое сооружение в Центральном Казахстане, обеспечивающее водоснабжением промышленные районы, сельское хозяйство и население Павлодарской, Карагандинской и Акмолинской областей. Строительство канала им. К.Сатпаева было начато в 1962 году, а в 1974 году был подписан акт о приеме всей трассы канала в промышленную эксплуатацию. Длина канала составляет 459 км, ширина – 20-50 м, глубина 5-7 м.

В состав данного канала на территории Павлодарской области входят так же Экибастузское и Шидертинское водохранилища.

Экибастузское водохранилище сооружено в 1967 для накопления воды и обеспечения водой города Экибастуз. Площадь водного зеркала – 7,2 км², объём – 17,25 млн м³, полезный объём – 14,4 млн м³. Длина водохранилища около 6 км, ширина – 2,3 км, средняя глубина – 2,25 м, максимальная глубина – 5,3 м. Вода в

нем пресная, умеренно жёсткая, слабощелочная, относится к гидрокарбонатно-сульфатному классу, натриевой группе. В течение года объём воды в водохранилище колеблется от около 16 млн. м³ до около 19 млн. м³.

Шидертинское водохранилище было наполнено в 1969 году. Водоохранилище расположено на р. Шидерты, по руслу которой идет обратный сток воды канала им. К.Сатпаева. Площадь водного зеркала водохранилища составляет 10,9 км², объём водохранилища – 83,71 млн. м³, длинна водохранилища – около 18,0 км, средняя ширина – 0,5 км, средняя глубина – 7,6 м. Вода в Шидертинском водохранилище пресная, умеренно жесткая, слабощелочная, относится к гидрокарбонатно-сульфатному классу, натриевой группе.

Рассматриваемый участок месторождения известняка «Байетское» расположен с южной стороны канала им. К.Сатпаева на расстоянии около 9,8 км, с юго-западной стороны от Экибастузского водохранилища на расстоянии около 17,4 км, с восточной стороны от Шидертинского водохранилища на расстоянии около 24,2 км. И таким образом не входит в их водоохранные зоны.

Ближайшими к месторождению известняка «Байетское» поверхностными водными объектами являются:

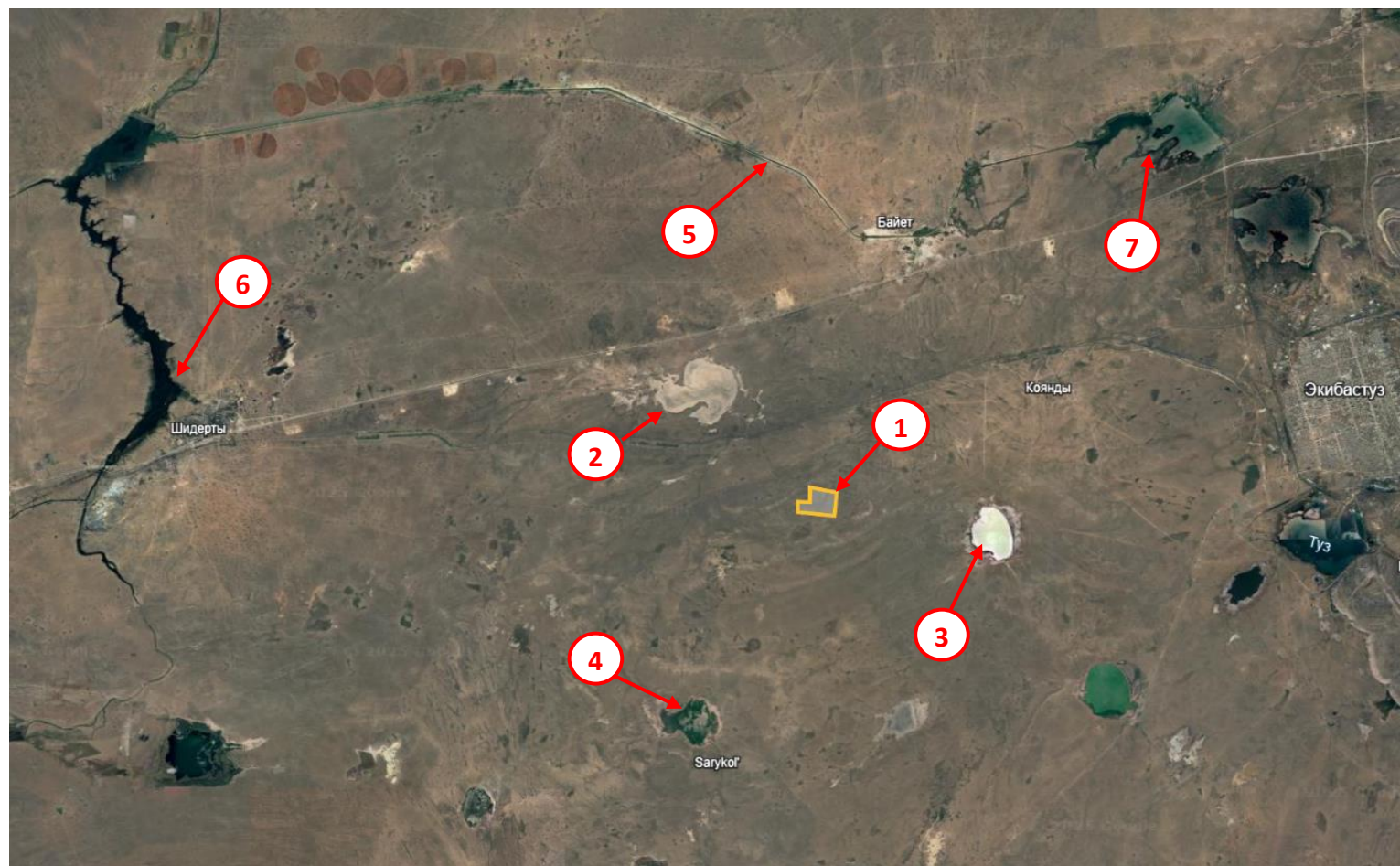
- горько-соленое озеро Киндыкты, расположенное с северо-западной стороны на расстоянии около 4,4 км;
- горько-соленое озеро Амансор, расположенное с юго-восточной стороны на расстоянии около 5,3 км;
- соленое озеро Сарыколь, расположенное с юго-западной стороны на расстоянии около 8,1 км.

Таким образом, рассматриваемый объект не будет входить в их водоохранные зоны.

Ситуационная карта-схема расположения месторождения известняка «Байетское» относительно водных объектов представлена на рисунке 3.4.1 ниже.

Рисунок 3.4.1

Ситуационная карта-схема расположения месторождения известняка «Байетское» относительно ближайших водных объектов



- ① – добычный карьер;
- ② – оз. Киндыкты;
- ③ – оз. Амансор;
- ④ – оз. Сарыколь;
- ⑤ – канал им. К.Сатпаева;
- ⑥ – Шидертинское водохранилище;
- ⑦ – Экибастузское водохранилище.

Согласно отчету Акмолинско-Павлодарской поисково-разведочной партии на стройматериалы за 1949 г. (Приложение 2), непосредственных выходов грунтовых вод на дневную поверхность на месторождении не обнаружено. Специальных гидрогеологических наблюдений на месторождении не проводилось, отчетом лишь отмечается, что все пройденные глубокие выработки (10,0 м.) на месторождении воды не встречали.

Выход грунтовых вод с небольшим дебитом был отмечен отчетом только в колодцах, пройденных специально для пользования водой. Эти колодцы были выкопаны в котловине: первый колодец был расположен примерно в 500,0 м от месторождения, второй – в 700,0 м к северо- и северо-западу. Грунтовые воды там залежали на довольно близком расстоянии от дневной поверхности, примерно в 0,75 м. таким образом, относительное превышение расположения месторождения известняков «Байетское» над выходом грунтовых вод составляет не менее 20,0-25,0 м.

Таким образом, при отработке карьера добычи известняка на глубину, предусмотренную ПГР (20,0 м), грунтовые воды не должны выходить на поверхность дна карьера.

Источниками загрязнения подземных вод на территории объекта могут быть места складирования отходов, места стоянки и хранения техники и автотранспорта. Для предотвращения загрязнения подземных вод на период добычных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- исключение устройства свалок мусора на территории работ;
- сбор и временное хранение отходов в контейнерах с крышкой и с дальнейшей передачей специализированной организации по договору;
- регулярная уборка территории от мусора;
- устройство переносного туалета (биотуалета) для накопления хозяйственно-бытовых сточных вод с дальнейшим их своевременным вывозом по договору со специализированной организацией;

- заправка техники на специализированных предприятиях – АЗС и складах ГСМ, либо с использованием специальных поддонов;
- прохождение техникой и автотранспортом ежегодных ТО для исключения неисправностей и поломок, вследствие которых может случиться утечка ГСМ.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОС ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1. Виды и объемы образования отходов, особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Отходами являются остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и неиспользуемые в непосредственной связи с этой деятельностью.

Отходами потребления называют остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления, использования или эксплуатации.

Используемые отходы – отходы, которые используют в народном хозяйстве в качестве сырья (полуфабриката) или добавки к ним для выработки вторичной продукции или топлива, как на самом предприятии, где образуются отходы, так и за его пределами.

Неиспользуемые отходы – отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно. Неиспользуемые отходы подлежат складированию, захоронению.

Опасными отходами являются те, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью и т.д.) или содержащие возбудителей инфекционных болезней.

Технический этап рекультивации (2036 год).

От деятельности рабочей бригады будут образовываться **смешанные коммунальные отходы** со следующей кодировкой согласно классификатору

отходов (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06.09.2021 г.): **20 03 01 (коммунальные отходы/другие коммунальные отходы/смешанные коммунальные отходы)**. К данному виду отходов относится мусор от деятельности работников строительной бригады и работников производственной базы.

При норме образования твердых бытовых отходов на одного человека, равной 0,3 м³/год, объем образования бытовых отходов составит:

$$\frac{7 \times 0,3}{365} \times 41 = 0,24 \text{ м}^3 \times 0,25 = 0,06 \text{ тонн}$$

Где: 7 чел – максимальное планируемое количество работников в смену;

0,3 м³/год – норма накопления отходов на 1 человека согласно [17];

41 день – количество дней, необходимое на технический этап рекультивации согласно расчетам в ПЛ;

0,25 т/м³ – средняя плотность ТБО согласно [17].

Накопление коммунальных отходов будет производиться в специальном мусоросборном контейнере, установленном на территории объекта. Вывоз отходов будет осуществляться по договору со специализированным предприятием.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды (целлюлоза, полимеры, органические вещества), оксиды кремния, алюминия.

Для обтирки рук рабочих после различных видов работ будет использоваться ветошь. При этом, будет образовываться **загрязненная ветошь** со следующей кодировкой согласно классификатору отходов (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06.09.2021 г.): **15 02 02* (упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные**

материалы и защитная одежда/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненная опасными материалами).

Согласно исходным данным (Приложение 6), используемое количество ветоши составляет 20 кг. Объем образования загрязненной ветоши рассчитывается по формуле 2.32 [17]:

$$N = M_0 + M + W$$

Где: M_0 – расход ветоши на предприятии;

M – норматив содержания в ветоши масел, $0,12 \times M_0$;

W – норматив содержания в ветоши влаги, $0,15 \times M_0$.

$$N = 0,02 + (0,12 \times 0,02) + (0,15 \times 0,02) = 0,025 \text{ тонн}$$

Сбор и накопление загрязненной ветоши будет производиться в специальных металлических контейнерах рядом с бытовым вагончиком. По мере накопления, но не реже 1 раза в пол года, будет предусмотрена передача загрязненной ветоши специализированным предприятиям для утилизации.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – не растворимы в воде, пожароопасны, невзрывоопасны. Токсичных веществ не содержат.

Биологический этап рекультивации (2037 год).

От деятельности рабочей бригады будут образовываться ***смешанные коммунальные отходы*** со следующей кодировкой согласно классификатору отходов (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06.09.2021 г.): ***20 03 01 (коммунальные отходы/другие коммунальные отходы/смешанные коммунальные отходы)***. К данному виду отходов относится мусор от деятельности работников строительной бригады и работников производственной базы.

При норме образования твердых бытовых отходов на одного человека,

равной 0,3 м³/год, объем образования бытовых отходов составит:

$$\frac{1 \times 0,3}{365} \times 16 = 0,01 \text{ м}^3 \times 0,25 = 0,003 \text{ тонны}$$

Где: 1 чел – максимальное планируемое количество работников в смену;

0,3 м³/год – норма накопления отходов на 1 человека согласно [17];

16 дней – количество дней, необходимое на биологический этап рекультивации согласно расчетам в ПЛ;

0,25 т/м³ – средняя плотность ТБО согласно [17].

Накопление коммунальных отходов будет производиться в специальном мусоросборном контейнере, установленном на территории объекта. Вывоз отходов будет осуществляться по договору со специализированным предприятием.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды (целлюлоза, полимеры, органические вещества), оксиды кремния, алюминия.

Для обтирки рук рабочих после различных видов работ будет использоваться ветошь. При этом, будет образовываться *загрязненная ветошь* со следующей кодировкой согласно классификатору отходов (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06.09.2021 г.): **15 02 02*** (*упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда/абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненная опасными материалами*).

Согласно исходным данным (Приложение 6), используемое количество ветоши составляет 2 кг. Объем образования загрязненной ветоши рассчитывается

по формуле 2.32 [17]:

$$N = M_0 + M + W$$

Где: M_0 – расход ветоши на предприятии;

M – норматив содержания в ветоши масел, $0,12 \times M_0$;

W – норматив содержания в ветоши влаги, $0,15 \times M_0$.

$$N = 0,002 + (0,12 \times 0,002) + (0,15 \times 0,002) = 0,003 \text{ тонны}$$

Сбор и накопление загрязненной ветоши будет производиться в специальных металлических контейнерах рядом с бытовым вагончиком. По мере накопления, но не реже 1 раза в пол года, будет предусмотрена передача загрязненной ветоши специализированным предприятиям для утилизации.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – не растворимы в воде, пожароопасны, невзрывоопасны. Токсичных веществ не содержат.

В связи с тем, что приготовление смеси для гидропосева многолетних трав на участке рекультивации производится не будет (гидросеялка будет приехать заполненной на участок работ), расчет образования пустой тары из-под компонентов смеси для гидропосева в данном РООС не производится.

Обобщенные данные об отходах, образующихся в процессе рекультивационных работ на месторождении известняка «Байетское» сведены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1

Данные об объемах, составе, видах отходов производства

Цех, установка, сооружение	Наименование отходов	Код отхода согласно классификатору	Количество образования отходов т/год	Количество накопления отходов т/год	Физическое состояние (твердые, жидкие, пастообразные)	Химическое загрязнение	Периодичность (режим вывоза отходов)	Способ хранения отходов	Способ утилизации, обезвреживания отходов (или предприятие на которое передаются отходы)
Технический этап рекультивации (2036 год)									
Месторождение известняка «Байетское»	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	0,060	0,060	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Целлюлоза, пластик, песок, стекло	Не реже 1 раза в 5 дней	в метал. контейнере	(захоронение) спец. организация
	Загрязненная ветошь	15 02 02*	0,025	0,025	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Растворители, краска, битум	Не реже 1 раза в 6 мес	в метал. контейнере	(утилизация) спец. организация
	ИТОГО:			0,085	0,085				
Биологический этап рекультивации (2037 год)									
Месторождение известняка «Байетское»	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	0,003	0,003	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Целлюлоза, пластик, песок, стекло	Не реже 1 раза в 5 дней	в метал. контейнере	(захоронение) спец. организация
	Загрязненная ветошь	15 02 02*	0,003	0,003	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Растворители, краска, битум	Не реже 1 раза в 6 мес	в метал. контейнере	(утилизация) спец. организация
	ИТОГО:			0,006	0,006				

4.2. Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Согласно ст. 319 ЭК РК, к операциям по управлению отходами относятся: накопление отходов на месте их образования, сбор, транспортировка, восстановление и удаление отходов, а так же вспомогательные операции в период накопления, сбора, восстановления и удаления отходов, наблюдение за данными операциями и деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

В период проведения рекультивационных работ на месторождении известняка «Байетское», ТОО «Астам НС» будет осуществлять следующие операции по управлению отходами – это накопление отходов на месте их образования (всех видов образующихся отходов). Сбором, транспортировкой, восстановлением или удалением всех видов отходов будут заниматься специализированные организации по договору.

В нормативной литературе имеются весьма ограниченные и неунифицированные сведения, относящиеся к различным технологическим стадиям и этапам обращения с отходами на площадках промышленных предприятий. Типовые этапы технологического цикла отходов устанавливается согласно ГОСТ 30773-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения». Данный документ относится к основополагающим стандартам, призванным упорядочить в условиях рыночной экономики активно развивающиеся процессы информационного и нормативно-методического обеспечения работ с отходами производства и потребления, а также с продукцией и изделиями на последних стадиях их жизненного цикла.

Вышеописанный документ устанавливает 9 этапов технологического цикла отходов:

- Появление;
- Накопление;
- Идентификация;
- Сортировка;
- Паспортизация;
- Упаковка и маркировка;
- Транспортирование и складирование (в данный пункт можно включить и сбор);
- Хранение;
- Удаление (восстановление).

1 этап:

Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, в нашем случае в процессе рекультивационных работ.

В период рассматриваемых работ на площадке объекта будут образовываться следующие виды неопасных отходов:

- Смешанные коммунальные отходы.

Так же, на площадке объекта будут образовываться следующие виды опасных отходов:

- Загрязненная ветошь.

Расчет предполагаемых объемов образования отходов произведен в предыдущем разделе на основании исходных данных и ПЛ, а так же методик расчета и справочных материалов.

2 этап:

Согласно ГОСТ 30773-2001 накопление отходов идет 2 этапом, однако, по опыту оно является 4 этапом технологического цикла отходов и производится после идентификации и сортировки.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в п. 2 ст. 320 ЭК

РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Временное складирование отходов на месте образования допускается на срок не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление ТБО будет производиться в течении всего периода работ в металлическом контейнере для коммунальных отходов с крышкой на площадке с твердым покрытием.

Накопление загрязненной ветоши будет производиться в специально отведенном металлическом ящике с крышкой.

3 этап:

Согласно ГОСТ 30773-2001 идентификация отходов идет 3 этапом, однако, по опыту она является 2 этапом технологического цикла отходов и производится перед накоплением.

Идентификация всех видов отходов, образующихся в процессе рекультивационных работ будет производиться визуально.

4 этап:

Согласно ГОСТ 30773-2001 сортировка, разделение или смешивание отходов идут 4 этапом, однако по опыту они являются 3 этапом технологического цикла отходов и производится после идентификации и перед накоплением.

Сортировка всех видов отходов, образующихся в процессе рассматриваемых работ будет производиться на месте их появления.

5 этап:

Согласно ГОСТ 30773-2001 паспортизация отходов идет 5 этапом, однако, по опыту она проводится еще до появления отходов, на стадии согласования проектно-сметной документации. Кроме того, все необходимые данные для составления паспортов отходов расписаны в РООС проектно-сметной

документации.

6 этап:

На данном этапе будет проводиться только их маркировка и маркировка контейнеров их временного хранения.

Маркировка контейнеров для отходов в РК использует цветовую кодировку и надписи для отдельного сбора. В связи с тем, что образующиеся виды отходов при рекультивационных работах будут являться смешанными, то контейнера для их сбора должны быть серого цвета. Кроме того, на контейнерах должна быть маркировка (наименование вида отхода) на казахском и русском языках. Данная маркировка наносится контрастным цветом.

7 этап:

ТОО «Астам НС» не имеет собственных полигонов для сбора, восстановления или удаления отходов.

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Для сбора отходов ТОО «Астам НС» планирует заключить договор на вывоз и прием ТБО с ТОО «Экибастузкомунсервис». На вывоз и прием загрязненной ветоши будет заключен отдельный договор со специализированной организацией. Транспортировкой перечисленных отходов так же будут заниматься специализированные организации, с которыми в итоге и заключат договор на вывоз отходов.

8 этап:

ТОО «Астам НС» не имеет собственных полигонов для сбора, восстановления или удаления отходов, поэтому хранение ТБО и загрязненной ветоши осуществляться будет специализированными организациями по договору вывоза и захоронения/восстановления/удаления.

9 этап:

Восстановлением или удалением всех образующихся видов отходов будут заниматься сторонние специализированные предприятия по договору.

В период рекультивационных работ, руководством предприятия, будет назначен ответственный за учет и классификацией отходов. В обязанности данного человека будет входить поддержанием мест временного хранения отходов в подлежащем санитарно-эпидемиологическом состоянии, передача всех образующихся видов отходов согласно договорам со специализированными организациями.

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОС

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия, а так же их последствий

Тепловое загрязнение – выброс тепла в атмосферу и в водные ресурсы, вызванный техногенной деятельностью человека, и наряду с выбросами парниковых газов, служащий одним из факторов глобального потепления. Тепловое загрязнение является причиной создания тепловых островов, местной (искусственной) инверсии температур над источником, что приводит к развитию микроциркуляций атмосферы, изменению микроклимата и усложнению механизма переноса загрязнений.

Основным источником постоянного теплового загрязнения будут являться двигатели техники и автотранспорта. ДВС автотранспорта и техники преобразуют топливо в энергию, но значительная часть этой энергии рассеивается в виде тепла в ОС.

Однако, учитывая количество одновременно работающей техники и отсутствие плотной и многоэтажной застройки на территории месторождения известняка «Байетское» и вокруг него, тепловое загрязнение будет очень незначительным и не будет влиять на ОС.

Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Шумовое загрязнение быстро вызывает нарушение естественного баланса в экосистемах, может приводить к нарушению ориентирования в пространстве, общения между животными, поиска пищи. У человека сильный шум может вызывать раздражение, агрессию, гипертензию (повышение артериального давления), тинитус (шум в ушах), потерю слуха.

В процессе рекультивационных работ источником шумового воздействия будет являться работа и движение техники и автотранспорта, работы по

выполаживанию и планировке территории и пересыпка инертных материалов (ПРС).

Средние уровни шума для обычного строительного оборудования (погрузчик, грузовой автотранспорт, бульдозер) находятся в пределах 82-90 дБ.

Но учитывая, что данные источники носят непостоянный характер, а так же удаленность участка работ от жилой застройки, воздействие можно рассматривать как допустимое.

Для защиты работников рабочей бригады от шумового воздействия, планируется использовать СИЗ, а именно противошумовые наушники.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательно-поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. Основным источником вибраций на территории рассматриваемых работ является движение техники и автотранспорта. Воздействие данных источников будет производиться только на работников бригады, использующих данную технику. При соблюдении техники безопасности и правил работы с данным оборудованием (например использование виброгасящих ковриков в кабине спец. техники), а так же использованием СИЗ (рукавицы из виброгасящих материалов) воздействие на рабочих можно рассматривать как допустимое.

Источниками высокого электромагнитного излучения (ЭМИ) являются высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели большой мощности. На период рекультивационных работ источники ЭМИ на рассматриваемой территории отсутствуют.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Основную часть облучения ионизирующим излучением население земного шара получает, как правило, от естественных источников ионизирующего излучения. На протяжении всего времени существования Земли разные виды излучения попадают на Землю из Космоса (космические лучи), а также поступают от естественных радионуклидов, которые находятся в атмосфере, гидросфере, в земной коре и совершают свой кругооборот в процессе естественной эволюции биосферы, а также в результате преобразующей ее деятельности человека. Ионизирующее излучение, создаваемое космическими лучами и естественными источниками ионизирующего излучения, образует естественный радиационный фон.

Согласно информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды по Павлодарской области за 2025 год (выпускается РГП «Казгидромет»), наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на метеорологической станции г. Экибастуза.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы находились в пределах 0,00-0,29 мкЗв/ч (норматив – до 0,57мкЗв/ч).

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,9-3,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

В районе расположения рассматриваемого месторождения известняка «Байетское» отсутствуют техногенные источники ионизирующего излучения.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВУ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

В Казахстане условия землепользования регулируются Земельным кодексом от 20.06.2003 г. № 442. Обычно, для осуществления деятельности по недропользованию, земельные участки, на которых имеются полезные ископаемые, государство отдает во временное долгосрочное землепользование (аренда более 5 лет и до 49 лет). Согласно ст. 112 ЗК РК, земля, предоставляемые для размещения и эксплуатации объектов промышленности, в том числе их СЗЗ и иные зоны по целевому назначению относятся к землям промышленности.

Рассматриваемый участок месторождения известняка «Байетское» административно расположен на территории сельской зоны г. Экибастуз Павлодарской области. Площадь земельного отвода составляет 112,9371 га.

Вокруг рассматриваемого участка месторождения известняка находятся ничем не занятые открытые степные участки. Ближайшими к месторождению населенными пунктами являются поселок Коянды (в 8,8 км к северо-востоку) и г. Экибастуз (в 17,5 км к северо-востоку) от месторождения.

Так же, с северной стороны месторождения на расстоянии около 2,6 км проходит полотно железной дороги и на расстоянии около 6,8 км проходит республиканская автодорога Павлодар-Кызылорда.

Кроме того, с северо-западной стороны на расстоянии около 4,4 км расположено горько-соленое озеро Киндыкты, а с юго-восточной стороны на расстоянии около 5,3 км – горько-соленое озеро Амансор.

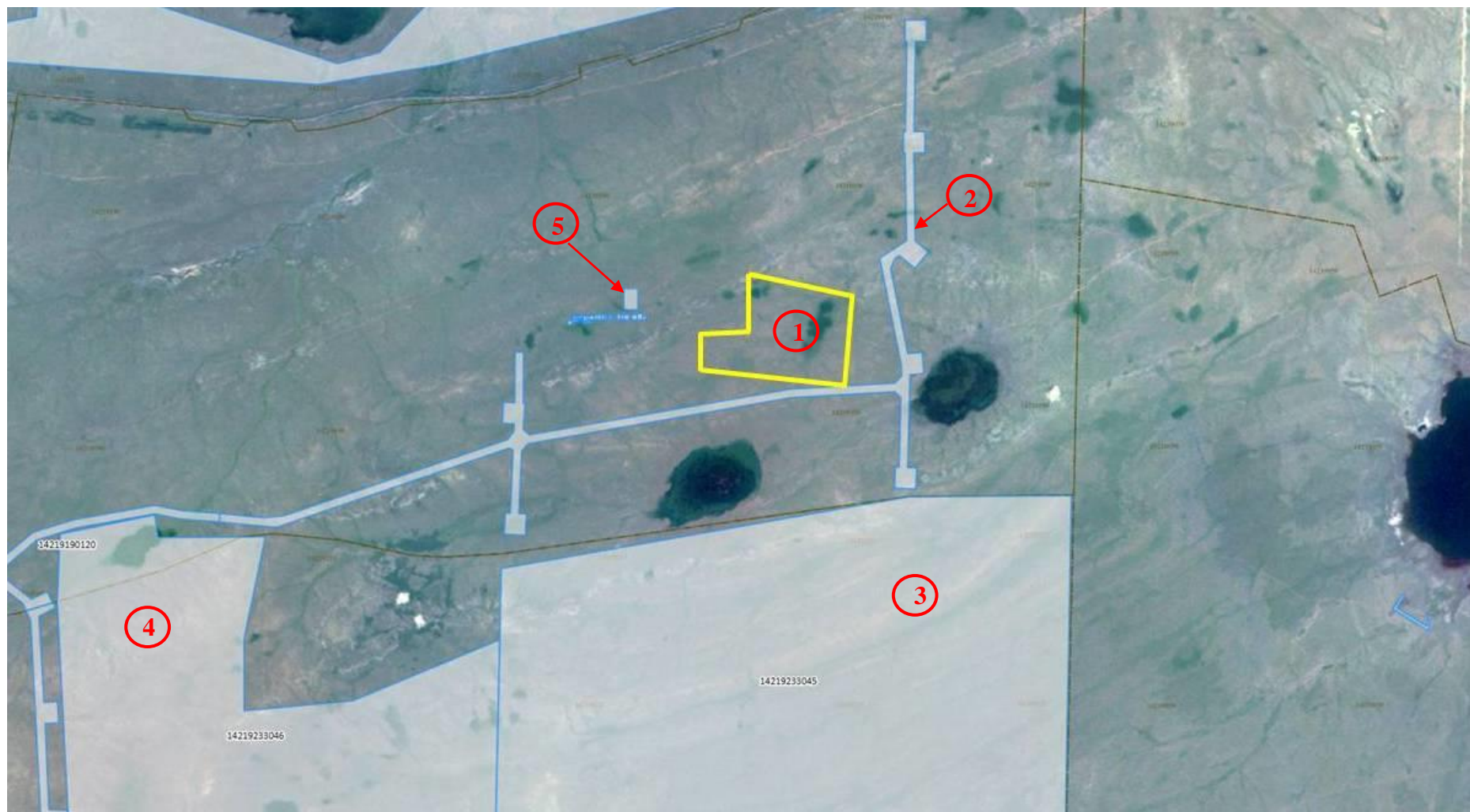
Согласно общедоступным данным с Единого Государственного Кадастра Недвижимости (далее ЕГКН), с южной стороны на небольшом расстоянии земельный участок площадью 121,4099 га находится во временном возмездном долгосрочном землепользовании у ТОО «NewPowerStation», его целевое назначение – для размещения и обслуживания ветровых электрических станций

(на настоящее время территория пустует). Еще южнее, на расстоянии около 1,3 км расположен земельный участок площадью 1600,4 га во временном возмездном долгосрочном землепользовании, его целевое назначение – для ведения сельскохозяйственного производства. С юго-западной стороны от территории месторождения на расстоянии около 2,8 км расположен земельный участок площадью 1001,4 га во временном возмездном долгосрочном землепользовании, его целевое назначение – для ведения крестьянского хозяйства. С западной стороны от территории месторождения на расстоянии около 0,7 км расположен земельный участок площадью 2,64 га в постоянном землепользовании у ГУ «Аппарат акима п. Шидерты», его целевое назначение – для обслуживания водозаборных сооружений (на настоящее время территория пустует).

Карта-схема расположения земельных участков в постоянном и временном землепользовании согласно данным ЕГКН представлена ниже на рисунке 6.1.1.

Выделение каких-либо новых дополнительных земельных участков для осуществления рекультивационной деятельности не планируется. При реализации данного объекта предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при эксплуатации объекта не требуется, так как не будет затрагиваться дополнительные территории (земли собственников), все работы будут вестись согласно отведенному земельному участку.

Карта-схема расположения земельных участков в собственности согласно ЕГКН



Пояснение к рисунку:

- ① - участок месторождения известняка «Байетское»;
- ② - участок площадью 121,4099 га, кадастровый № 14219190121, целевое назначение – для размещения и обслуживания ветровой электрической станции. Находится во временном возмездном долгосрочном землепользовании у ТОО «NewPowerStation»;
- ③ - участок площадью 1600,4 га, кадастровый № 14219233045, целевое назначение – для ведения сельскохозяйственного производства. Находится во временном возмездном долгосрочном землепользовании. Собственник не указывается;
- ④ - участок площадью 1001,4 га, кадастровый № 14219233046, целевое назначение – для ведения крестьянского хозяйства. Находится во временном возмездном долгосрочном землепользовании. Собственник не указывается;
- ⑤ - участок площадью 2,64 га, кадастровый номер 14219190089, целевое назначение – для обслуживания водозаборных сооружений. Находится в постоянном землепользовании у ГУ «Аппарат акима п. Шидерты».

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова и ожидаемого воздействия на почвы

Почвы – это элемент географического ландшафта. Первопричиной образования почв явились живые организмы (главным образом растения и микробы), поселяющиеся в разрушенной выветриванием горной породе.

Почвенный покров на территории Казахстана очень разнообразен. Это обусловлено различиями климата, рельефа, подстилающих пород и растительности. На территории страны преобладают степные и пустынные почвы: черноземы, каштановые (каштаноземы) бурые и серо-бурые (кальцисоли). По речным долинам во всех зонах распространены луговые почвы (флювисоли).

Почвенный покров Павлодарской области подчинен общим закономерностям природной широтной зональности и высотной поясности. Согласно карте почв Павлодарской области, представленной в разделе 7 [20], территория месторождения известняка «Байетское» имеет почвенный покров из средне-каштановых солонцеватых, солонцеватых, темно-каштановых малоразвитых и неполноразвитых (ксеноморфных) щебенистых почв. Средне-каштановые солонцеватые (они же темно-каштановые малогумусные солонцеватые) получили широкое распространение в комплексе с солонцами и приурочены преимущественно к долинам рек и межсопочным понижениям в западной и центральной части Майского административного района, восточной части Экибастузской и юго-западной части Аксуской городских администраций. Почвообразующими породами служат супеси, суглинки и пески. Мощность гумусового горизонта составляет 35-45 см, содержание гумуса – не превышает 1,5-2,5 %. Темно-каштановые малоразвитые и неполноразвитые (ксеноморфные) щебенистые почвы формируются по вершинам и крутым склонам сопок северных и северо-западных окраин Казахского мелкосопочника в условиях близкого подстилания коренных пород. Распространены в северной и западной части Баянаульского района и в юго-западной и южной части территории

Экибастузской городской администрации. Гумуса в верхнем горизонте содержится 2,3-3,8 %.

Однако, учитывая что с 2026 по 2035 года включительно на территории месторождения известняка «Байетское» планируется вести добычные работы, на период проведения рассматриваемых настоящим проектом работ почвы на участке площадью 87954,0 м² (добычный карьер, вскрышной отвал, участок склада временного хранения ПИ) будут нарушены.

На территории месторождения, на поверхности имеется плодородный слой почвы толщиной в среднем 0,2-0,3 м. Далее под ПРС расположены различные виды глины и песок, глубже – известковые породы, перемешанные местами с глинами и песком и далее отложения известняка. Для сохранения существующего на месторождении ПРС, перед началом добычных работ он будет срезан и перевезен в бурты на участок отвала ПРС где и будет храниться до начала рекультивационных работ.

В период технического этапа рекультивации (2036 год), хранимый на отвале ПРС плодородный слой будет использован для восстановления почвы на участках карьера, вскрышного отвала и склада временного хранения породы (ПИ). Для предотвращения эрозии почв, сноса мелкозема с участков работ и восстановления полноценного корнеобитаемого слоя почв предусмотрен биологический этап рекультивации – гидропосев многолетних трав и их полив для всода и приживаемости семян.

Рельеф территории и ее почвы – это один из аспектов ОС, подверженный наибольшему воздействию. В период ведения добычной деятельности на месторождении «Байетское» будет производиться безвозвратное извлечение минеральных ресурсов территории, что в свою очередь способствует изменению рельефа местности на больших площадях (образование котлована на месте добытого известняка).

Накопление пустой породы (вскрыши) в период добычных работ приводит к

появлению искусственных насыпей, отвалов и терриконов, занимающих большие территории.

Планом ликвидации добычной деятельности на месторождении известняка «Байетское» предусмотрено природоохранное направление рекультивации (приведение земель в состояние, пригодное для сохранения экосистем и охраны ОС без полного возврата рельефа в исходное состояние). Такой вариант так же называют инженерно-технической (горнотехнической) рекультивацией, т.е. рассматриваемый объект просто будут возвращать в безопасное состояние путем выполаживания бортов откосов карьера и вскрышного отвала до 15°, восстановления плодородного слоя почвы и посева многолетних трав, подходящих флоре региона.

6.3. Планируемые мероприятия и проектные решения по восстановлению нарушенной территории

Для сохранения существующего плодородного слоя почв на территории отработки месторождения извешняка «Байетское», ПГР предусмотрено что его будут срезать бульдозером с образованием «валов», далее погрузчиком будут загружать в кузов автосамосвала и отвозить на территорию отвала ПРС. Для хранения ПСП был выбран участок севернее границ самого месторождения, т.к. он не имеет естественных углублений в рельефе, которые могут подвергаться затоплению. Общий объем хранимого на складе ПРС за 10 лет добычных работ составит 80000,0 м³.

Согласно [21], плодородный слой почвы, не используемый сразу в ходе работ должен быть сложен в бурты. На складе, при выгрузке ПСП будут формироваться бурты (штабеля) высотой 3-4 м и с углом откоса не более 25-30°, что поможет предотвратить размывание и выветривание. В связи с тем, что снятый ПСП на складе будет храниться более 2 лет, сформированные бурты должны быть засеяны многолетними травами для предотвращения развития ветровой и водной эрозии.

По окончании добычных работ, ПСП из буртов склада буде использоваться при проведении рекультивации на территориях, затронутых проводимыми работами – отработанный карьер, площадка вскрышного отвала и площадка склада ременного хранения породы (ПИ).

Для снижения воздействия на почвы в период самих рекультивационных работ будут проводится следующие работы и мероприятия:

- Обороудование участка сбора и временного хранения отходов согласно всем экологическим нормам и нормам СЭС и заключение договоров на их своевременный вывоз, что позволит избежать загрязнение почв возможными вредными веществами в составе отходов;
- Использование исправной техники и автотранспорта, прошедших ТО

и ТР, что позволит исключить загрязнение почвы от протечек топлива и других опасных жидких компонентов (масла, антифриза и т.п.);

- Обустройство переносного туалета (биотуалета) с герметичным баком для накопления стоков и заключение договора на их вывоз, что позволит избежать загрязнения почв возможными вредными веществами в составе стоков.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова

В долине Иртыша по Павлодарской области преобладают злаково-разнотравные и пойменные луга, заливные сенокосы и ленточные боры; вокруг озёр и в долинах пересыхающих рек – злаково-осоковые луга и тростниковые заросли. В южной части левобережья Иртыша – типчаково-полынные и полынно-солянковые полупустыни на светло-каштановых почвах с пятнами солонцов и солончаков, используемые под пастбища. На песчаных участках правобережья – ленточные сосновые боры. На солончаках растительный покров большей частью состоит из чия, тростника, солероса, солончаковатого подорожника, полыни. Средняя высота травостоя – 15-30 см.

Все ботаническое биоразнообразие Павлодарской области оценивается в 1014 видов растений, 192 из них – это лекарственные растения.

В зоне месторождения «Байетское» преобладает разнотравно-злаковая растительность – ковыли, типчак, тонконог, овсец, степная тимофеевка, волоснец, полыни. На территории проектируемых работ отсутствуют деревья и кустарники.

На территории Павлодарской области имеется 4 особо-охняемых природных территорий, используемых для сохранения и восстановления ценных природных комплексов, редких видов растений и животных – это Баянаульский государственный национальный парк, государственный природный заказник «Кызылтау», государственный природный резерват «Ертіс орманы» и государственный памятник природы «Гусиный перелет». Рассматриваемая территория месторождения известняка «Байетское» не затрагивает и не граничит ни с одной из вышеперечисленных особо-охняемых природных территорий.

Редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу на рассматриваемой территории не произрастает.

Рассматриваемый участок добычной деятельности на месторождении «Байетское» подлежащий рекультивации на момент проведения работ не будет иметь какой-либо растительности.

7.2. Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений

В связи с проведением добычи известняка на территории месторождения в период с 2026 по 2035 года включительно открытым способом, в период начала рекультивационных работ (2036 год) на рассматриваемой территории будут полностью отсутствовать растения – деревья, кустарники и травы.

По окончании добычных работ, для восстановления растительности на землях, затронутых добычной деятельностью планируется проведение рекультивации на биологическом этапе которой будет произведен возврат ПРС из буртов временного хранения и гидропосевов многолетних трав.

Учитывая климатические условия района, планом ликвидации рекомендуется гидропосев следующих видов многолетних трав в составе травосмеси – житняк, люцерна, донник.

Люцерна посевная – многолетнее травянистое растение. Стебли многочисленные, густо облиственные, листья очередные, является улучшателем естественных пастбищ. Люцерна нетребовательна к плодородию почв, довольно засухоустойчива.

Донник белый – двухлетнее, бобовое растение. После весеннего посева всходы появляются на 14-18 день. В условиях полива цветение наступает в первый год. Растения обладают высокими фитомелиоративными качествами, способствуют накоплению азота в породах.

Житняк гребенчатый – многолетний плотнокустовый злак. Его отличает высокая зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к засолению. Всходы после весеннего посева появляются на 7-9 день. В первый год образуются удлиненные вегетативные побеги, цветение и плодоношение наступают на второй год.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Павлодарская область расположена в степной природно-климатической зоне нашей Республики. Именно бескрайние ковыльные степи наиболее характерны для области. Преображают и обогащают степной ландшафт озера, которых в области очень много. В пресных озерных котловинах с их разнообразием растительности и сосредоточено животное население. Особенно представлены здесь пернатые – утки, гуси, чайки, цапли, кулики и другие водно-болотные обитатели населяют котловины степных озер с весны до осени. Водоемы соленых озер (в районе месторождения «Байетское» три крупных соленых озера – Киндыкты, Амансор, Сарыколь) часто используются птицами для отдыха и кормления во время миграций, в особенности утками и гусями.

Типичным представителем орнитофауны рассматриваемого района (сельская зона г. Экбастуз) является жаворонок черный и жаворонок белокрылый. Эти перелетные птицы гнездятся на открытых пространствах и улетают с наших степей на зимовку с октября по март. Так же в летний период широкое распространение в степи имеет перепел. Одним из самых характерных пернатых хищников рассматриваемой территории является степной лунь. Степной лунь селится обычно в речных лолинах или котловинах степных озер с апреля по сентябрь-октябрь и улетает на зимовку на юг Азии и в Африку.

Из птиц, занесенных в Красную книгу РК в сельской зоне г. Экибастуза могут встречаться дудак (дрофа), журавль-красавка, степной орел.

Из млекопитающих в районе месторождения «Байетское» могут встречаться лисицы, волки, заяц-русак, байбак, степной хорь. Лисицы, заяц-русак, степной хорь являются ценными пушными зверями. Волки ранее считались хищниками-вредителями, а сейчас же его тоже классифицируют как пушного зверя и охота на него требует разрешения. Из мелких млекопитающих встречаются степная

пищуха, большой суслик, степная пеструшка.

Из млекопитающих, занесенных в Красную книгу РК в сельской зоне г. Экибастуза может встречаться сайга. Однако, данный вид животных с осени 2023 года подлежит обязательному регулированию численности.

Из рептилий в степи нашей области наиболее часто можно встретить обыкновенного ужа и степную гадюку, прыткую ящерицу и разноцветную ящурку, а из беспозвоночных – саранчу, стрекозу, мошку и тарантула.

В связи с удаленным расположением поверхностных водоисточников, водная фауна не встречается вблизи территории расположения рассматриваемого месторождения известняка «Байетское».

8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, пути миграции фауны

Известно, что почти все виды животных уязвимы с точки зрения воздействия на них антропогенных (техногенных) факторов. Особенно сильное влияние техногенных факторы оказывают на земноводных и пресмыкающихся. Большинство представителей этой группы животных привязаны к местам своего обитания и в экстремальных ситуациях не способны избежать отрицательных внешних воздействий путем миграции на дальние расстояния.

В период размножения при техногенном воздействии могут ухудшаться условия существования для ряда видов птиц. В этом случае негативное воздействие будет иметь фактор беспокойства, вызванный производственным шумом, в результате которого птицы могут бросать свои гнезда. В меньшей степени шумовой фон отражается на мелких млекопитающих.

Основным видом воздействия на местную фауну в период рекультивационных работ будет шумовое воздействие от техники и автотранспорта, а так же загрязнение воздуха выбросами пыли и углеводородов.

8.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие или его минимализация и смягчение

Любая деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира и среду обитания животных должна осуществляться с соблюдением условий и требований Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 09.07.2004 г.

Согласно ст. 17 Закона об охране, воспроизводстве и использовании животного мира, при осуществлении производственных процессов должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Учитывая то, что размер территории месторождения «Байетское», на которой планируется проводить работы по рекультивации, выходит небольшой (на фоне остальной пустующей и неиспользуемой территории сельской зоны г. Экибастуза) и небольшие сроки проводимых работ (41 день в 2036 году и 16 дней в 2037 году), рассматриваемые работы не будут препятствовать миграции животных и птиц. Так же, учитывая, что при производстве рекультивации не будет использоваться большое количество техники и рабочих, проводимые работы не будут оказывать существенного влияния на условия размножения животных.

Для снижения влияния на фауну района в целом представляется целесообразным выполнять ряд мероприятий, позволяющих уменьшить негативные воздействия, сопутствующие запланированным работам:

- сведение к минимуму передвижения транспортных средств как днем, так и ночью;
- движение автотранспорта только по установленной транспортной

схеме, с разумным ограничением подачи звуковых сигналов;

- контроль и недопущение бесконтрольного слива горюче-смазочных материалов на грунт;
- выполнение предусмотренных проектом противопожарных мероприятий и мер, что снижает до минимума вероятность сухостойной растительности как на территории работ, так и на прилегающей;
- максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- проведение рекультивационных работ в 2 этапа для восстановления нарушенного рельефа, почвы и экосистемы в целом.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

9.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения

Рассматриваемое настоящим РООС месторождение известняка «Байетское» расположено в Павлодарской области, сельской зоне г. Экибастуз.

Экибастуз – город областного подчинения на западе Павлодарской области. Основан был в 1898 году, а статус города получил в 1957 году (ранее был рабочий поселок Экибастузуголь). Граничит с Акмолинской и Карагандинской областями, а так же Актогайским, Баянаульским и Аксуским районам Павлодарской области.

По площади регион города Экибастуза составляет 18,9 км². В административный состав территорий города Экибастуза входят и 2 поселка – Солнечный и Шидерты.

Однако ближайшим населенным пунктом к участку работ является с. Коянды, находящееся в подчинении городской администрации г. Экибастуза и являющееся административным центром Кояндинского сельского округа. Данное село было основано в 2008 году. По данным переписи населения 2009 г., численность проживающих составляет 465 человек (234 мужчин и 231 женщина).

На территории села имеется здание сельского акимата, Кояндинская СОШ № 14.

9.2. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации деятельности объекта

Социально-экономические характеристики состояния населения, которые должны учитываться в ходе составления РООС, классифицируется следующим образом:

- демографические характеристики, показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, водопотребления, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья;
- характеристики природных и техногенных факторов среды обитания населения.

Осуществление рекультивационных работ на месторождении известняка «Байетское» позволит хоть и незначительно но все же увеличить количество трудоустроенного населения п. Коянды и г. Экибастуз.

Создание рабочих мест – основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это так же сокращение уровня бедности, нормальное функционирование поселка, а кроме того – создание перспектив для молодежи.

Так же, при осуществлении предпринимательской деятельности будет осуществляться уплата налогов в местный бюджет.

Однако, учитывая незначительный размер данной точки деятельности предприятия, изменение в социально-экономических условиях местного населения будет либо незначительным, либо просто не позволит ухудшиться существующим.

Рекультивационные работы на месторождении известняка «Байетское» не будут приводить к ухудшению качества атмосферного воздуха и почв в ближайшей жилой зоне (с. Коянды, с. Байетское, г. Экибастуз), а наоборот

должны привести к их улучшению. Следовательно, негативного влияния на состояние здоровья населения объект не окажет.

Участок месторождения «Байетское» расположен в экономически развитом районе с хорошо развитой дорожной сетью. Кроме этого, согласно ПЛ не планируется использования большого количества тяжелой техники и грузового автотранспорта, что в процессе проведения проектных работ не будет оказывать негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологический риск – это вероятность неблагоприятных изменений состояния ОС и природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологических рисков – это оценка исходной ситуации и определение вероятности наступления событий, характеризующихся негативными последствиями для окружающей среды, здоровья населения и экономики, вследствие несоблюдения требований экологического характера, возникновения чрезвычайных природно-техногенных ситуаций или иных причин.

В соответствии со СТ РК 1.56-2005 «Управление рисками. Система управления надежностью. Анализ риска технологических систем» процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- Определение (скрининг) опасных производственных процессов;
- Оценка риска;
- Предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов и процессов, как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- Решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- Решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- Выработка предварительных рекомендаций по уменьшению

опасностей.

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска.

Как правило, экологические риски связаны с аварийными ситуациями, которые могли бы вызвать залповые выбросы, сбросы или размещение токсичных отходов, вследствие чего возможны увеличения валовых выбросов, превышения ПДВ и нанесение вреда здоровью населения проживающего в данном районе.

Оценка риска аварий – процесс определения вероятности (или ожидаемой частоты) и степени тяжести последствий аварий для здоровья человека, имущества или окружающей природной среды.

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, рекомендации по уменьшению рисков от аварий должны сводиться к:

- Снижению вероятности аварий;
- Минимализация последствий.

Разработка таких мер необходима, если по результатам оценки воздействия выявлено, что экологический риск от отдельных аварий попадает в категорию «Средний риск» или «Высокий риск» согласно п. 4.4 [25].

10.1. Ценность природных комплексов в зоне воздействия объекта

Природный комплекс – это система взаимосвязанных компонентов природы на конкретной территории. Для природных комплексов характерна своя структура природных компонентов и свой индивидуальный внешний вид. При изменении одного компонента природного комплекса происходят изменения во всех компонентах.

Рассматриваемое месторождение известняка «Байетское» расположено в степном региональном природно-территориальном комплексе (далее ПТК) области, который по площади намного больше, чем участок, отведенный под добычу. Таким образом, воздействие рассматриваемой деятельности не будет приводить к значительному изменению существующего ПТК.

Кроме того, работы по ликвидации последствий добычной деятельности и рекультивационные работы должны привести к восстановлению нарушенного ранее ПТК на рассматриваемой территории.

10.2. Комплексная оценка последствий воздействия на ОС при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Оценка возможных воздействий на природную среду, происходящих в результате осуществления деятельности, проводится для определения изменений в природной среде, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценки значимости данных изменений. Оценка воздействия осуществляется по отдельным компонентам природной среды.

Оценка величины и значимости воздействий на компоненты природной среды обычно проводится в 3 этапа:

- 1 этап – определение первоначальных воздействий (скрининг);
- 2 этап – разработка комплекса смягчающих мероприятий;
- 3 этап – оценка величины и значимости остаточных воздействий.

Первый этап данных работ представлен в разделах 2.3, 3.3, 5.1, 6.1, 6.2, 7.1 данного РООС. Второй этап представлен в подразделах 2.4, 3.4, 5.2, 7.2, 8.2, 9.3 данного РООС. Поэтому в данном разделе будет обговорен 3 обобщающий этап работ.

Остаточным воздействием называют воздействие после принятия мер по смягчению, и которое невозможно избежать, ввиду отсутствия в практике технологий, позволяющих исключить или снизить воздействие.

Вид воздействия разделяют в соответствии со следующими определениями:

- Прямое воздействие – воздействие, напрямую связанное с операцией по реализации проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и принимающей средой;
- Косвенное воздействие – воздействие на окружающую среду, которое не является прямым (непосредственным) результатом реализации проекта, зачастую проявляющимся на удалении от района реализации проекта или выступающее результатом комплексного воздействия.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем

оцениваемого воздействия на компоненты природной среды, оценивается по следующим параметрам:

- Пространственный масштаб;
- Временной масштаб;
- Интенсивность.

Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды используется формула 1 [26]:

$$O_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

Где: Q_i^t – балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^s – балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^j – балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Оценка воздействия на атмосферный воздух: при рекультивации нарушенной территории на месторождении «Байетское» будут производиться выбросы загрязняющих веществ в процессе работы техники и оборудования, пылении при пересыпке ПРС материалов и т.д.

Пространственное воздействие при рекультивационных работах – ограниченное (площадь воздействия до 10 км²) – 2 балла.

Временное воздействие при рекультивационных работах – кратковременное (до 6 месяцев) – 1 балл.

Интенсивность воздействия при рекультивационных работах – слабое воздействие – 2 балла.

$$O_{integr}^{атм.воздух} = 2 \times 1 \times 2 = 4$$

Таким образом, значимость воздействия на атмосферный воздух при осуществлении рекультивационных работ будет низкая.

Оценка воздействия на водные ресурсы: при рекультивационных работах воздействие на водные ресурсы исключается в связи с тем, что в непосредственной близости от участка ведения работ отсутствуют поверхностные

водоемы (реки, озера и т.д.). Образование производственных сточных вод на участке работ исключается.

Оценка воздействия на земельные ресурсы (почву): при рекультивации нарушенной территории на месторождении «Байетское» происходит восстановление почвы и ее плодородных свойств, поэтому отрицательного воздействия производится не будет.

Оценка воздействия на растительный и животный мир: при рекультивации нарушенной территории на месторождении «Байетское», воздействие на растительный и животный мир будет выражаться во временном увеличении шума.

Пространственное воздействие при рекультивационных работах – ограниченное (площадь воздействия до 10 км²) – 2 балла.

Временное воздействие при рекультивационных работах – кратковременное (до 6 месяцев) – 1 балл.

Интенсивность воздействия при рекультивационных работах – слабое воздействие – 2 балла.

$$O_{\text{раст.иживот.мир}}^{\text{integr}} = 2 \times 1 \times 2 = 4$$

Таким образом, значимость воздействия на растительный и животный мир при осуществлении рекультивационных работ будет низкая.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду: Рекультивационные работы на месторождении известняка «Байетское» пусть в незначительном объеме, но создадут новые рабочие места для жителей региона (с. Коянды, с. Байет, г. Экибастуз), а оплата работы согласно ТК РК в свою очередь будет поддерживать уровень жизни населения.

Кром того, уплата налогов от осуществления деятельности позволит стабильно пополнять бюджет региона.

В связи с удалением участка месторождения «Байетское» от жилой зоны как поселков, так и самого г. Экибастуза, воздействие на здоровье населения

оказываться не будет.

Пространственное воздействие – локальное (проявление только на территории города и прилегающих к нему поселков) +2 балла.

Временное воздействие – кратковременное (менее 3 месяцев) +1 балл.

Интенсивность воздействия – незначительное +1 балл.

Итоговый балл составит +4, что определяет низкое положительное воздействие.

Согласно вышеизложенному, можно сделать следующий вывод: осуществление рассматриваемой деятельности в штатном режиме не нанесет урона окружающей среде и здоровью людей проживающих в этом регионе.

10.3. Вероятность аварийных ситуаций и прогноз их последствий для окружающей среды

Возникновение аварий при осуществлении рассматриваемой деятельности на территории месторождения известняка «Байетское» может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий на окружающую среду является наиболее опасным и может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова, изменением рельефа и недр. Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- проявления экстремальных погодных условий (штормы, грозы);
- наводнения;
- землетрясения;
- оседания почвы.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком оборудования, ошибочными действиями персонала. При этом причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией работ и «человеческим фактором».

Возникновение аварийных ситуаций крупного масштаба для объекта не характерно. Возможность аварийных ситуаций мелкого масштаба сведена до минимума за счет проектных решений по маркшейдерскому контролю отработки месторождения, соблюдению правил противопожарной безопасности и техники безопасности ведения техпроцесса.

Анализ непредвиденных обстоятельств позволяет выявить основные

источники (факторы) их возникновения. Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствия и рекомендации по их предотвращению приведены в таблице 10.3.1.

Таблица 10.3.1

Обстоятельство/фактор	Риск	Последствия	Примечание
Природные факторы			
Сейсмическая активность	Очень низкий	Потеря контроля над оборудованием/техникой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ	Участок рассматриваемых работ не находится в сейсмически активной зоне
Неблагоприятные метеоусловия	Низкий	Потеря контроля над оборудованием/техникой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ	Ведение мониторинга прогноза погодных условий перед началом работ
Антропогенные факторы			
Воздействие машин и технологического оборудования	Низкий	Получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования	Строгое соблюдение правил ТБ, своевременное устранение технических неполадок
Человеческий фактор	Средний	Случаи травматизма на рабочем месте	Строгое соблюдение инструкций и правил ТБ и охраны труда
Аварии с автотранспортной техникой	Низкий	Загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод, возникновение пожара	Ежегодное прохождение автотранспортом ТО и ТР, строгое соблюдение правил ТБ
Пожары и взрывы	Низкий	Получение травм работниками, загрязнение воздуха и почвы	Обучение персонала правилам ТБ и действиям в чрезвычайных ситуациях Проведение буровзрывных работ аккредитованной фирмой

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при проведении планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание

предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при планируемых работах рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по ТБ, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил ТБ;
- использование только техники и оборудования, прошедших ТО;
- заключение договора на буровзрывные работы с организацией, имеющей аккредитацию/лицензию в данной области.

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций и представлять опасность для населения города и окружающей среды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. № 400-VIЗРК;
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.07.2021 г. № 246;
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30.07.2021 г. № 280;
4. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Павлодарской области за 2025 год (выпускается РГП «Казгидромет»);
5. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10.03.2021 г. № 63;
7. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
9. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от АБЗ. Приложение 12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
10. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2;
11. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и водным объектам»;
12. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»;

13. СН РК 4.01-02-2017 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
14. Методические рекомендации по технологическому проектированию горнодобывающих предприятий открытым способом разработки;
15. Постановление акимата Павлодарской области «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Павлодарской области и режима их хозяйственного использования» №197/2 от 11.07.2022 г.;
16. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра ЭГиПР РК от 06.08.2021 г. № 314;
17. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
18. ГОСТ 30773-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения»;
19. Приказ Министра здравоохранения РК «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 16.02.2022 г. № ҚР ДСМ-15;
20. Научно-прикладной справочник «Агроклиматические ресурсы Павлодарской области», Астана, 2017 г.;
21. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
22. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
23. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель»;
24. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 09.07.2004 г.;
25. СТ РК1.56-2005 «Управление рисками. Система управления надежностью. Анализ риска технологических систем»;

26. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

ПРИЛОЖЕНИЯ К РООС

КОШІРМЕ
КОПИЯ

ПРОТОКОЛ № 18

заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых при Казахском Геологическом управлении

Министерство геологии и полезных ископаемых
РЕГИСТРАЦИЯ
УЧЕТА СОСТОЯНИЯ
3108
11.10.95

25 ноября 1954 года.

Присутствовали:

Житков В.М. - Председатель ТКЗ, главный геолог.

Члены ТКЗ:

1. Комаров И.П. - начальник отдела геологических фондов.
2. Пастушенко П.Ф. - начальник особой ревизионной партии.
3. Ливинц Ф.И. - начальник комплексной экспедиции.
4. Тупицын М.Л. - старший инженер ТКЗ.
5. Бузалов В.Н. - начальник геологического отдела Средне-Азиатского геобизического треста.

Геологи:

1. Иванов В.Н. - главный геолог Средне-Азиатского геобизического треста.
2. Клименко П.Л. - геолог Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции.
3. Поляков В.В. - главный инженер Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции.
4. Семенов П.М. - геолог Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции.

Председатель - ЖИТКОВ В.М.
Секретарь - ТУПИЦЫН М.Л.

ПОВЕСТКА ДНЯ

Рассмотрение и утверждение запасов БАЙЕТСКОГО месторождения известняков по отчету, представленному Алма-Атинской геологоразведочной экспедицией "Средказгеолнерудтреста": отчет по геологоразведочным работам на Байетском месторождении известняков за 1954 г."

Авторы отчета: Клименко П.Л., Сатпаев Г.Б.
Эксперты: 1. Ливинц Ф.И., 2. Бузалов В.Н.

АРЫН ХАГИНА
КАРАНЫЗ
СМОТРИТЕ НА ОБРЯТТЕ

Г. СЛУШАЛИ: Г. Доклад Клименко П.Л. по представленному отчету.

2. Рецензия: а) Лившица Ф.И.
б) Тувалова В.И.

П. После обмена мнениями ТКЗ отмечает:

1. Полевые работы, проведенные в 1953 году Байетской геологоразведочной партией Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции "Средказгеолнерудтреста" По договору с Министерством промышленности строительных материалов Каз. ССР выполнены в соответствии с договорным заданием.

2. Предусмотренный планом физический объем работ партией выполнен.

3. В результате проведенных работ доразведано Байетское месторождение известняков и пересчитаны по нему запасы.

4. Представленный на рассмотрение ТКЗ отчет охватывает все собранные в поле материалы и соответствует требованиям инструкции ВКЗ.

5. В отчете имеются следующие недостатки:

- а) на геолого-литологических разрезах не показаны контуры подсчета запасов;
б) некоторые чертежи не соответствуют тексту отчета.

6. Принятая автором отчета методика подсчета запасов известняков Байетского месторождения возражений не вызывает, но их контуры и категоризация должны быть изменены в соответствии с указаниями экспертов ТКЗ.

Ш. ТКЗ ПОСТАНОВИЛА:

Г. Представленные на утверждение ТКЗ запасы известняков БАЙЕТСКОГО месторождения принять:

- по категории А по автору отчета;
- по категории В принять блоки IV и V, кроме того перевести в категорию В часть запасов блока VIII - C_I от профиля I-I к канаве № 7, с оставлением нижней части этого блока в категории C_I;

2 по категории C_I принять нижнюю часть блока $УВ-C_I$ и блоки $IX-C_I$ и $X-C_I$ до глубины подсчета запасов категории А и подвеска на 10 и к нижней контуре подсчета запасов категории А. Принять скидку на карты в размере 5%.

Цифры запасов утвердить согласно с пересчетом, произведенным по поручению ТИЗ Демьяновой Т.Н., в соответствии со следующей таблицей:

Категория запасов	Запасы в тоннах	Вскрытия в м
А	2.207.230	112.513
В	448.696	12.800
А + В	2.655.926	125.313
C_I	2.637.172	55.892
А + В + C_I	5.293.098	181.205

Соотношение объема вскрытия к объему полезного ископаемого составляет 1 : 6.

Среднее содержание основных компонентов в известняках характеризуется следующими данными (в %):

SiO_2 - 1,88%;
 CaO - 52,9%;
 MgO - 0,52%;
 SO_3 - 0,06%;
 Fe_2O_3 - 0,57%.

Известняки БАЙЕТСКОГО месторождения пригодны для вывеша известня первого сорта.

2. Принять представленный на рассмотрение ТИЗ "Отчет по геологоразведочным работам на Байетском месторождении известняков за 1953 г." с оценкой "хорошо".

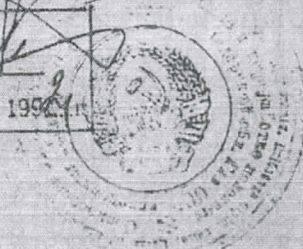
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ Т И З

(Мягков В.М.)

СТ. ИНЖЕНЕР Т И З

(Тупицын И.Л.)

Верно:
 Подпись 
 1953 г.



ДЕМЬЯНОВА Т. Н.

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проверке подсчета запасов
по Байетскому месторождению известняков

Использован "Отчет по геолого-разведочным работам на Байетском месторождении известняков за 1953 год", и графическое приложение к нему. Автор отчета САТНАЕВ Г. Б.

Подсчет запасов произведен методом вертикальных сечений. Запасы известняков классифицированы по категориям А, В, С_I.

По предложению ТНЗ запасы по категории А принять в контурах автора. По категории В принять блоки IV и V и кроме того перевести в категорию В часть запасов блока УШ-С_I, от профиля I-I к канаве № 7, с оставлением нижней части этого блока в категории С_I.

По С_I принять нижнюю часть блока УШ-С_I и блоки IX и X-С_I до глубины подсчета запасов категории А и подвеску на Ю и к нижнему контуру подсчета запасов категории А.

Принять скидку на карст в размере 5%.

Учитывая предложения ТНЗ и изменения в конфигурации блоков в соответствии с замечаниями рецензентов, после произведенной проверки приводим нижеследующую таблицу подсчета и запасов и объема вскрыши.

Таблица подсчета объема полезного ископаемого и вскрышных пород

№ бл-ков	№ раз-линий	№ раз-линий	площадь первого разреза	площадь разреза смеж. разреза	площадь при-нятая для бл-ка	рас-стоя-ние между разр.	запасы по блоку	объ-ем. вес	коэф. влаж-ности	запасы в тоннах	скид-ка на карст 5%	ис-тин-ные за-пасы м ³	в с-т. бл. раз. м ²	т.п. ос. раз. м ²	р. бл. раз. м ²	в с-т. бл. раз. м ²	т.п. ос. раз. м ²	р. бл. раз. м ²	в с-т. бл. раз. м ²	т.п. ос. раз. м ²	р. бл. раз. м ²	объ-ем. м ³
1	I, П	1824	1255	1539	198	304722	2,46	0,01	742120	-	-	-	193	158	175	198	34650					
2	П, Ш	1255	2144	1699	206	349994	"	"	852376	-	-	-	158	249	203	206	41818					
3	Ш, IV	2144	2290	2217	135	299295	"	"	728904	-	-	-	249	285	267	135	36045					
						954011			2323400	116170	2207230						112513					


Итого по категории А:

№ бл-ков	№ раз-линий	площадь первого разреза	площадь разреза смеж. разреза	площадь при-нятая для бл-ка	рас-стоя-ние между разр.	запасы по блоку	объ-ем. вес	коэф. влаж-ности	запасы в тоннах	скид-ка на карст 5%	ис-тин-ные за-пасы м ³	в с-т. бл. раз. м ²	т.п. ос. раз. м ²	р. бл. раз. м ²	в с-т. бл. раз. м ²	т.п. ос. раз. м ²	р. бл. раз. м ²	объ-ем. м ³
4	П, Ш	210	200	205	206	42230	2,46	0,01	102848	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Ш, IV	200	245	223	135	30105	"	"	73318	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	I, V	1824	0	608	200	121600	"	"	296145	-	-	-	193	0	64	200	12800	
						193935			472311	23615	448696							12800

Итого по категории В:

						1147946			2795711	139785	2655926							125313
--	--	--	--	--	--	---------	--	--	---------	--------	---------	--	--	--	--	--	--	--------

ВСЕГО А + В

3 00-0020 мен, Мендәкенова Айсу Косымғалиевна, Қазақстан Республикасы
 Әділет министрлігінің Тіркеу қызметі және құқықтық көмек көрсету Комитетімен
 23.10.2013 ж. берілген №13016534 мемлекеттік лицензиясы негізінде қызмет атқаратын
 Астана қаласының нотариусы, осы көшірменің құжаттың түпнұсқасымен дұрыстығын
 куәландырдым. Соңғысында тазартылып өшірілген, қосылып жазылған, сызылған
 сөздер және өзге келіспеген түзетулер немесе қандай да бір ерекшеліктер болған жоқ.
 Я, Мендәкенова Айсу Косымғалиевна, нотариус с. Астана действующий на
 основании государственной лицензии №13016534 от 23.10.2013 г. выданной Комитетом
 регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства Юстиции
 Республики Казахстан, свидетельствую верность этой копии с подлинником документа.
 В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных
 исправлений или каких-либо особенностей не указалось.
 Түзілде тіркелді. Зарегистровано в реестре за № 211
 Төленді/Оплачено 211 тенге
 Нотариус 



Прошнуровано и пронумеровано
 на 6 листах
 Нотариус Мендәкенова А.А.



32-2-03/759
28.10.2025

Директору
ТОО «Астам НС»
Тукушеву К.Т.

На Ваш запрос от 22.10.2025г. сообщаем обобщенные метеорологические характеристики за 2022-2024гг. по данным наблюдений на метеостанции Екибастуз:
МС Екибастуз 2022-2024гг

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,8
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-15,5
Средняя скорость ветра за год, м/с	3,1
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%, м/с	7
Количество дней с устойчивым снежным покровом, дни за 2024 год	135
Количество дней с жидкими (дождь) осадками за 2024 год	109

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
2022-2024	6	7	7	8	11	30	16	15	11

Директор

Г.В. Шпак

<https://seddoc.kazhydromet.kz/lxwTJp>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШПАК
ГАЛИНА, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Исп.Булаева И.

тел. 321267

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

23.10.2025

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарская область, городская администрация Экибастуз, Шидертинская поселковая администрация**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Астам НС\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **месторождение известняка \"Байетское\"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарская область, городская администрация Экибастуз, Шидертинская поселковая администрация выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

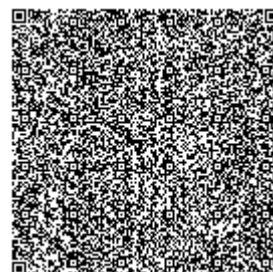
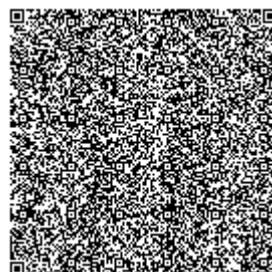
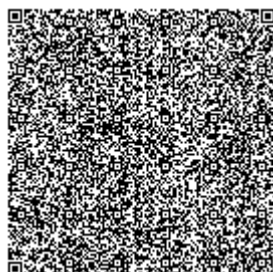
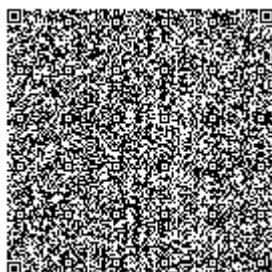
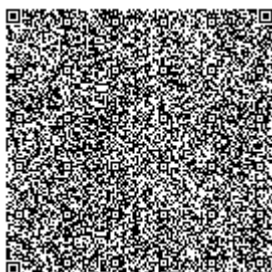


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.12.2016 года

01882Р

Выдана	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "</p> <p>140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075</p> <p>(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)</p>
на занятие	<p>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</p> <p>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Особые условия	<p>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс 1</p> <p>(отчуждаемость, класс разрешения)</p>
Лицензиар	<p>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</p> <p>(полное наименование лицензиара)</p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ</p> <p>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</p>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01882Р

Дата выдачи лицензии 05.12.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной 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 "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

(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

Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Кутузова д.297, кв.67

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

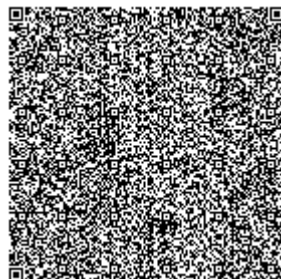
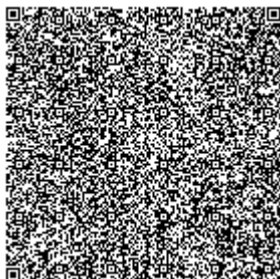
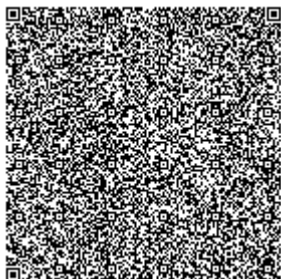
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	05.12.2016
Место выдачи	г.Астана

