

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

к плану горных работ на месторождении осадочных пород
(суглинки) Кахарман-2, расположенного в
Аршалынском районе Акмолинской области.

Директор ТОО «LK-KZ»



Капас К.

Индивидуальный предприниматель



Байзакова Л.М.

Кокшетау

2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Сафонова Ю.И.

Аннотация

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК для ТОО «LK-KZ» которое планирует добычу на месторождении осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, расположенного в Аршалынском районе, Акмолинской области обязательна оценка воздействия на окружающую среду. Было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ88VWF00321293 от 01.04.2025 г. выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области». (Приложение 3).

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности».

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК месторождение Кахарман-2, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период разработки месторождения Кахарман-2 принимается 100 метров согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

Отчет выполнен, согласно договору с фирмой ИП Байзакова Л.М., которая осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией МООС РК № 02258Р от 14.08.2012 г. на природоохранное проектирование, нормирование для 1-ой категории хозяйственной и иной деятельности. (Приложение 4).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения проектируемых работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Содержатся решения по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира.

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	5
	Введение	7
1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, векторными файлами.	8
2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (Базовый сценарий).	10
2.1	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта.	10
2.2	Геологическое строение месторождения	13
2.2.1	Характеристика сырья.	13
2.2.2	Характеристика рудных залежей.	14
2.3	Гидрологические условия разработки месторождения	15
2.3.1	Характер обводненности месторождения	16
2.4	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	18
2.5	Растительный покров территории	19
2.6	Животный мир	21
2.7	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	24
2.8	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	24
2.9	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	26
3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	29
4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	29
5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты.	31
6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	34
7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	35
8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности.	35
8.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	35
	Таблица 8.1.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	39
	Таблица 8.1.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	107
8.1.2	Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	115
8.1.3	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	115
8.1.4	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	116
	Таблица 8.1.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	117
8.1.5	Характеристика санитарно-защитной зоны	123
8.1.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	124
8.1.7	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	124
8.2	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	130
8.2.1	Водоснабжение и водоотведение	130

8.2.2	Водоохранные мероприятия при реализации проекта	132
8.2.3	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	133
8.3	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	134
8.4	Характеристика физических воздействий	136
8.5	Радиационное воздействие	141
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	143
9.1	Характеристика предприятия как источника образования отходов	143
9.2	Рекомендации по управлению отходами ТБО	147
9.3	Оценка состояния окружающей среды	149
10	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.	155
10.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	156
10.2	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера	157
10.3	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера	158
10.4	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности	158
10.5	Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	159
10.6	Производственный контроль	160
10.7	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	161
10.8	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	162
11	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.	163
12	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 экологического кодекса	164
13	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	164
14	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	166
15	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	167
16	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	169
17	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	169
18	Краткое нетехническое резюме	170
19	Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК	177
	Список используемой литературы	180

Приложения

1	Расчет валовых выбросов	182
2	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	267
3	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	283
4	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.	298
5	Ответ на обращение выданное территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира.	300
6	Заключение археологической экспертизы	302
7	Ответ на обращение, выданное ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области».	307
8	Справка об отсутствии подземных вод	309
9	Согласование с БВИ	311

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях». Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В Отчете сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

Отчет разработан в соответствии:

- с Экологическим кодексом РК;
- Земельным кодексом РК;
- Водным кодексом РК;
- Инструкцией по организации и проведению экологической оценки;
- Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

При разработке данного проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества окружающей среды, указанные в списке используемой литературы.

Заказчик: ТОО «LK-KZ».

Адрес заказчика: РК, Акмолинская область, Аршалынский район, Елтокс.о., с. Елток, ул. Комсомольская дом № 60.

БИН: 061040012442, тел.: +7 (702) 183 82 82, e_mail: lk_kz@bk.ru

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Сабатаева, 82, тел. факс: 8 (7162) 52-15-85.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние здоровья и условия жизни населения.

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

Месторождение Кахарман-2 расположено в Аршалынском районе Акмолинской области.

ТОО «LK-KZ» имеет намерение получить лицензию на добычу глин месторождения Кахарман-2.

Месторождение Кахарман-2 расположено на территории Аршалынского района Акмолинской области. Месторождение расположено в 4,2 км к северо-востоку от п. Елток, в 35 км к юго-востоку от г. Астана.

Площадь участка недр – 29,9 га.

Географические координаты угловых точек площади коммерческого обнаружения. Система координат - WGS-84.

Номера угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 03' 27,23"	72° 01' 03,63"
2	51° 03' 33,44"	72° 01' 31,47"
3	51° 03' 13,81"	72° 01' 43,50"
4	51° 03' 08,89"	72° 01' 29,64"
5	51° 03' 19,75"	72° 01' 23,00"
6	51° 03' 16,85"	72° 01' 10,00"

Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 6 месяца (с апреля по сентябрь) и при 5-дневной рабочей неделе составляет:

Количество рабочих дней в году – 131;

количество смен в сутки – 1;

продолжительность смены – 8 часов.

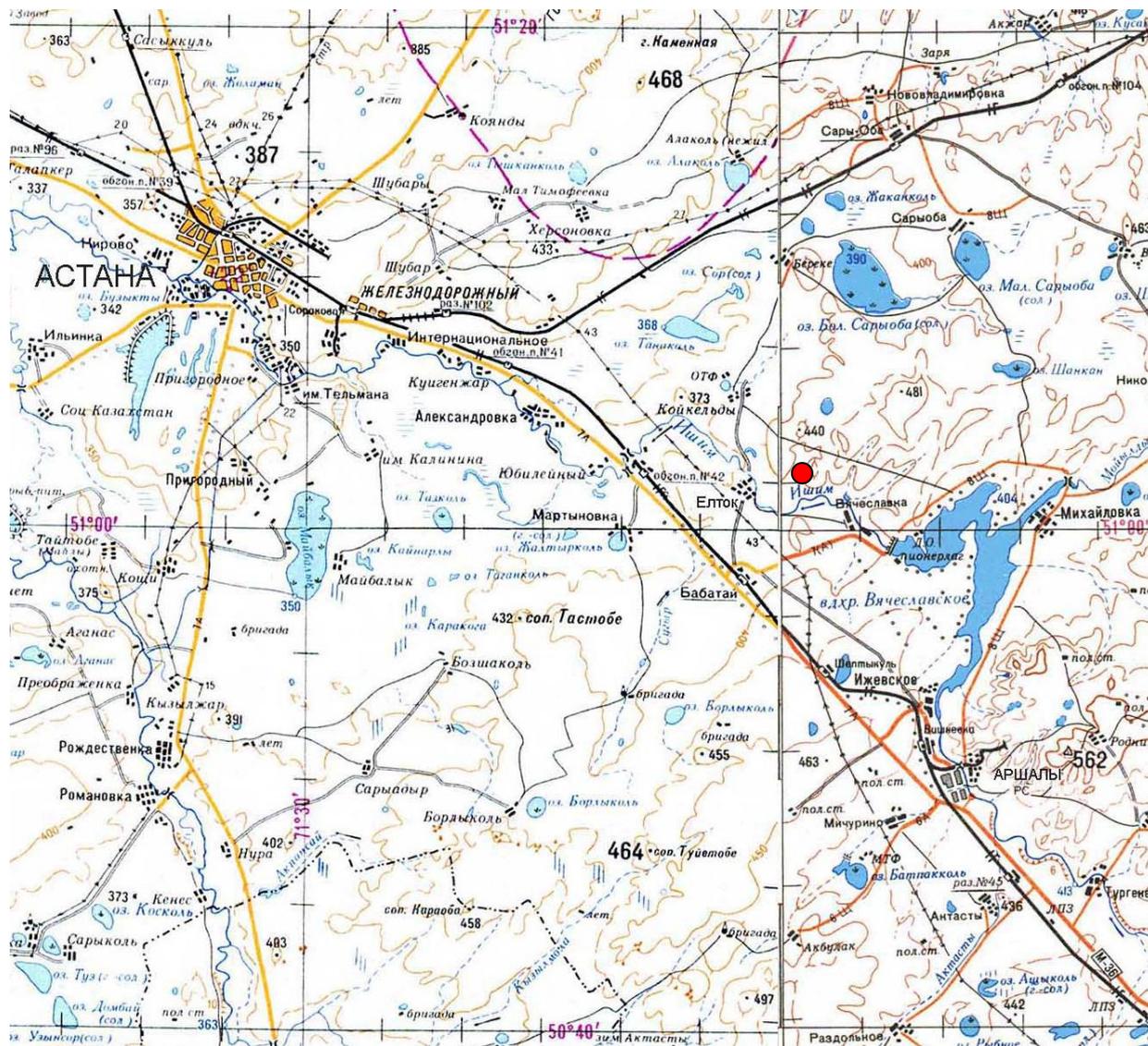
Геологоразведочные работы на месторождении выполнены на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 2249-EL от 17 ноября 2023 года, выданной ТОО «LK-KZ» Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

Согласно письма №ЗТ-2025-00530809 от 21.02.2025 г., выданное МД «Севказнедра», по состоянию на 01.10.2024 г. на государственный учет приняты минеральные ресурсы суглинков в количестве 2960,1 тыс.м³.

Возможности выбора других мест нет.

Обзорная карта района работ

Масштаб 1:500 000



- месторождение Кахарман-2

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛОГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ).

2.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта.

Промплощадка объекта по климатическому районированию территории, относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (МСН 2.04.01-98).

Климат района резко континентальный. Зимы малоснежные и холодные, продолжаются 5 месяцев (ноябрь-март). Суровость зимних условий вызвана не столько низкой температурой, сколько сильными ветрами, преимущественно юго-западного и западного направлений.

Лето тёплое, с менее постоянными ветрами, засушливое с суховеями.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

Аршалынский район

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого и холодного месяца года.

Данные получены из наблюдений по минимальному термометру и характеризуют наиболее низкие значения температуры воздуха, выбранные за период с 1991-2000 гг.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-1	-1	4	22	29	34	35	34	29	20	7	10	37

Средняя месячная и годовая температура воздуха

Данные представляют многолетние средние месячные и годовые температуры воздуха, вычисленные по средним суточным данным наблюдений с 1966-2000 гг. в 21, 00, 03, 06, 09, 12, 15, 18 часов.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-14,8	-15,2	-9,5	4,2	12,6	18,8	20,3	17,8	11,6	3,1	-7,1	-12,6	2,4

Среднее месячное, годовое количество осадков (мм)

Данные таблицы представляют собой средние месячные и годовые количества осадков, вычисленные за период 1991-2000г.г. Суммы осадков, измеренные дождемером с защитой Нифера, приведены к показаниям осадкомера. В суммы осадков всего ряда наблюдений введены поправки на смачивание.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

16	13	11	20	39	39	39	30	24	29	22	19	301
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Ветер. Для района характерны частые ветра западного и юго-западного направления. Наибольшая скорость ветра наблюдается зимой (декабрь, январь, февраль), а также в апреле, октябре, ноябре. Среднегодовая скорость ветра 3,8 м/сек.

Повторяемость направления ветра (%).

Повторяемость направления ветра выражена в процентах от общего числа наблюдений за каждый месяц и год без учета штилей.

Направление	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
С	4	6	10	9	11	16	18	15	11	5	5	3	9
СВ	3	5	10	10	11	14	14	12	9	5	6	3	9
В	3	4	7	10	8	9	9	8	6	5	5	2	6
ЮВ	13	12	12	12	11	10	9	9	11	9	13	12	11
Ю	37	34	24	19	18	14	14	16	18	24	27	36	23
ЮЗ	30	29	23	18	16	12	9	11	17	27	26	31	21
З	9	8	11	15	16	14	14	16	17	19	14	11	14
СЗ	1	2	3	7	9	11	12	13	11	6	4	2	7

Средняя месячная (годовая) скорость ветра (м/с)

Представлены значения средней месячной скорости ветра, вычисленные из рядов ежегодных месячных значений (флюгер, на высоте 10 м).

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,7	4,7	4,1	4,2	4,3	3,8	3,5	3,4	3,7	4,1	4,3	4,5	4,1

Повторяемость безветренных дней (%)

Повторяемость штилей приводится в процентах от общего числа всех наблюдений. Расчет произведен за период 1966-2000 гг.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.1.

ЭРА v3.0
ТОО ИП Байзакова Л.М.

Таблица 2.1.1

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

Аршалынский район, Рекультивация земель,

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	9.0
В	6.0
ЮВ	11.0
Ю	23.0
ЮЗ	21.0
З	14.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10.0
Климатические условия были приняты согласно СНиП РК 2.04.-01-2017 «Строительной Климатологии»	

2.2. Геологическое строение месторождения.

В геологическом строении месторождения принимают участие верхнечетвертичные-современные и аллювиально-пролювиально-делювиальные образования (Q_{III-IV}).

Месторождение расположено в долине р. Ишим.

Полезная толща представлена суглинком буровато-серого цвета, с белесыми пятнами, комковатая, не пачкает руки, в незначительном количестве присутствует гравий.

Мощность суглинков от 0,1 до 10,0 м.

Вскрышная порода представлена почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м.

Нижний контакт полезной толщи с подстилающими породами на месторождении не вскрыт в связи с ограничением разведанного объема глинистых отложений, согласно геологическому заданию.

По своему типу месторождение представляет собой горизонтально залегающее пластообразное тело, с выдержанным строением, мощностью и качеством, и его следует отнести к 1 группе сложности геологического строения по Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых.

2.2.1. Характеристика сырья.

Полезная толща месторождения Кахарман-2 представлена умереннопластичными глинами, буровато-серого цвета, с белесыми пятнами, комковатая, состоящая из гравийно-песчано-алевритового материала и пелитовых частиц.

Тип глины (тонко-пелитовой части пробы) – гидрослюдисто-галлуазит-каолинитовый.

С поверхности полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м, мощность полезной толщи 9,9 м.

Подстилающие породы не вскрыты.

Месторождение не обводнено.

Проанализировав полученные данные результатов минералого-петрографических, химических и физико-механических испытаний лабораторно-технологической пробы №1, №2 с месторождения «Кахарман-2» можно сделать следующие выводы:

- по химическому составу глинистое сырье удовлетворяет требованиям ГОСТа;

- в соответствии с классификацией ГОСТ 9169 анализируемое глинистое сырье по содержанию Al_2O_3 полукислое, с высоким содержанием Fe_2O_3 и с низким содержанием TiO_2 ;
- по количеству, размеру и виду крупнозернистых включений (частиц размером более 0,5 мм) глинистое сырье лабораторно-технологической пробы относится к группе со средним содержанием включений;
- по содержанию тонкодисперсных фракций (частиц менее 0,001 мм в %) глинистое сырье лабораторно-технологической пробы относится к группе низкодисперсного сырья;
- по пластичности глинистое сырье лабораторно-технологической пробы относится к группе умереннопластичного сырья;
- к сушке сырье малочувствительное;
- по содержанию водорастворимых солей глинистое сырье лабораторно-технологической пробы относится к группе со средним содержанием солей;
- по пределу прочности при сжатии и изгибе образцы-кубики лабораторно-технологической пробы №1, №2 соответствуют требованиям ГОСТа. Марка кирпича лабораторно-технологической пробы в интервале температур 900-1050 °С – «100-150-175-200-250».
- по минералого-петрографическому составу тип глинистого сырья лабораторно-технологической пробы ЛТП-1 – гидрослюдисто-галлуазит-каолинитовому типу. ЛТП-2 – гидрослюдисто-каолинитовому типу.

2.2.2. Характеристика рудных залежей.

В августе 2024 года выполнены лабораторные исследования рядовых проб, лабораторно-технологические испытания выполнены ТОО ЦЛ «ГеоАналитика» г. Алматы, радиационно-гигиеническая оценка, а также внешний контроль 3-х рядовых проб выполнены лабораторией ТОО «Геоланалит» г. Караганда. Все лаборатории имеют аккредитацию.

Разработка вскрышных пород и полезной толщи на месторождении может производиться бульдозерами и экскаваторами.

Условия залегания толщи полезного ископаемого месторождения Кахарман-2 определяют целесообразность отработки его открытым способом, автотранспортной системой. Отработка будет проводиться двумя уступами, высотой 5,0 метров. При разработке подобных месторождений углы откосов рабочих уступов обычно принимаются равными 45° , нерабочим - 30° . Коэффициент вскрыши 0,01.

Отвалы вскрышных пород (ПРС) будут складироваться отдельно и, в дальнейшем, после отработки всех запасов будут использоваться для рекультивации карьера. Отвал будет располагаться в 200 м от участка работ.

Физико-механические свойства глин: объемная масса 1,8 т/м³, насыпная плотность 1,42 т/м³, коэффициент разрыхления 1,26.

По сложности горно-геологических и инженерно-геологических условий (отсутствие тектонических нарушений, изменение вмещающих пород, а также отсутствие вероятности оползней и селевых потоков) месторождение относится к простым.

Радиологические исследования показали, что удельная эффективная активность глин составила – 139 Бк/кг, 141 Бк/кг, 160 Бк/кг при допустимом уровне удельной активности < 370,0 Бк/кг. Радиоактивные породы на месторождении отсутствуют. Полезная толща относится к 1 классу строительных материалов и использовать их разрешается во всех видах строительных работ без ограничения.

Минералогическое исследование показали, что попутных полезных ископаемых не обнаружено.

2.3. Гидрологические условия разработки месторождения.

Ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является приток плотины «Без названия», которая находится на расстоянии около 100 метров. На сегодняшний день, на приток плотины «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены.

Участок работ находится за пределами водоохраной зоны. Приток воды в будущий карьер возможен за счет талых и дождевых вод. Для отвода дождевых и талых вод достаточно заложить нагорную отводную канаву. Организация карьерного водоотлива (открытого типа), возможно, потребуется только на конечный период отработки карьера.

Согласно схеме гидрогеологического районирования, исследуемая территория входит в состав Ерейментау-Ниязского антиклинория и Карагандинского синклинория.

В пределах площади развиты подземные воды открытой трещиноватости средне-верхнедевонских отложений живетского и франского ярусов и пермских интрузивных пород Вишневого комплекса.

Водообильность пород девона изменяется от 0,6 л/с до 4,0 л/с. При понижениях уровня 21,1 м и 8,4 м соответственно. Подземные воды ультрапресные и пресные, минерализация изменяется от 0,3 г/л до 1,1 г/л. Химический состав воды пестрый и изменяется от гидрокарбонатного, хлоридно-сульфатного анионного состава до гидрокарбонатно-сульфатного.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости отвечают санитарным нормам «Вода питьевая» и используются для водоснабжения мелких населенных пунктов, прилегающих к участку месторождения.

На площади месторождения данный водоносный горизонт не встречен.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости пермских интрузивных пород Вишневого комплекса развиты в центральной и северо-западной части массива.

Водовмещающие породы представлены розовато-серыми трещиноватыми и сильно трещиноватыми мелкозернистыми и среднезернистыми гранитами.

Абсолютная отметка уровня воды в Вячеславском водохранилище 396м.

Исходя из гидрогеологических условий месторождения, разработка его возможна в сухом карьере.

Непосредственно на участке работ подземные воды отсутствуют.

2.3. 1. Характер обводненности месторождения.

Паводковые и ливневые воды на обводнение карьера, учитывая его гипсометрическое положение, влиять не будут, так как они отводятся по существующим логам.

В процессе бурения скважин подземные воды не вскрыты.

В связи с расположением участка выше уровня грунтовых вод, поступление воды в карьер возможно только за счет таяния снега и атмосферных осадков.

Приток воды в карьер возможен за счет атмосферных осадков в период интенсивного таяния снегов и ливневых дождей.

Расчет притока воды за счет атмосферных (твердых) осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера, выполнен по формуле:

$$Q = F * \frac{N}{T}$$

где:

F – площадь карьера при полном развитии фронта горных работ (по верху).

N - максимальное количество осадков: эффективных (твердых) – 99 мм (ноябрь-март), среднее количество осадков – 220 мм (апрель-октябрь), ливневых – 88 мм/сут (ливень, Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017, Астана 2017).

T – период откачки снеготалых вод (средняя продолжительность таяния снега принимается 15 суток).

Площадь карьера по верху 299000 м.

$$Q = \frac{299000 * 0,099}{15} = 1973 \text{ м}^3/\text{сут} = 82,2 \text{ м}^3/\text{час} = 22,8 \text{ л/сек}$$

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера, выполнен исходя из значения зарегистрированного наиболее интенсивного ливня.

Максимальный водоприток в карьер за счет ливневых вод может составить:

$$Q = \frac{299000 * 0,088}{24} = 1096 \text{ м}^3/\text{час} = 304,4 \text{ л/сек}$$

Расчетные водопритоки в карьер

Название месторождения	Площадь месторождения, м ²	Максимальные водопритоки за счет:			
		эффективных (твердых) осадков		ливневых осадков	
		м ³ /сутки	м ³ /ч	м ³ /ч	л/с
Кахарман-2	299000	1973	22,8	1096	304,4

Вода, попадающая на территорию ведения горных работ, перепускается в водосборник, устраиваемый на ее самой нижней отметке.

Вместимость водосборника при открытом водоотливе рассчитывается не менее чем на трехчасовой приток, а водосборники водоотливных установок дренажных шахт - на двухчасовой приток и имеют не менее двух отделений.

При главной водоотливной установке устраивается водосборник. В дренажных шахтах водосборник имеет два отделения. Вместимость водосборника при открытом водоотливе рассчитывается не менее чем на трехчасовой приток, а водосборники водоотливных установок дренажных шахт - на двухчасовой нормальный приток.

Водоотливная установка на карьере будет автоматизирована, что обеспечит автоматическое включение резервных насосов, взамен вышедших из строя, возможность дистанционного управления насосами и контроль работы установки с передачей сигналов на пульт управления.

Суммарная подача рабочих насосов главной водоотливной установки будет обеспечивать в течение не более 20 часов откачку максимально ожидаемого суточного притока воды. Установка имеет резервные насосы с суммарной подачей, равной 20-25 процентов подачи рабочих насосов. Насосы главной водоотливной установки имеют одинаковый напор.

Проектом принимается насосы ЦНС 500-240, производительностью 500 м³/ час с напором 240 м водяного столба.

Водоотливные установки оборудуются: 1 рабочими и 1 резервным насосами.

Водоотливные установки и трубопроводы в районах с отрицательной температурой воздуха утепляются перед зимним периодом и закрываются от возможных повреждений при производстве взрывных работ.

Трубопроводы, проложенные по поверхности, имеют приспособления, обеспечивающие полное освобождение их от воды.

2.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности.

Преобладают тёмно-каштановые почвы, большая часть которых распахана в период освоения целинных и залежных земель. Аршалынский район находится в пределах сухостепной зоны.

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменной температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Максимальное выпадение годовых осадков приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Акмолинская область – одна из основных сельскохозяйственных областей республики. Несмотря на суровость климата, она имеет и преимущество: значительная ее часть принадлежит к лесостепи, березовые леса и колки которой имеют защитные свойства, способствуя снегозадержанию и, следовательно, предохраняя в некоторой степени поля от засухи. Древесная растительность предохраняет также почвы от ветровой эрозии.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы.

Для предотвращения отрицательных последствий при проведении планируемых работ предусматривается осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности. Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения. Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа; выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова; временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных

площадках, до момента их вывоза сторонним организациям. Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов. После окончания добычных работ будет проведена рекультивация участка земли, задействованная в процессе добычи. Обратная засыпка ПРС и посев многолетней травы. Почва будет приведена в первоначальное состояние. Посев многолетней травы способствует сохранению и улучшению окружающей среды и защитой почв от эрозии.

Мониторинг почвенно-растительного покрова. Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения, в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы. Существуют следующие методы контроля: – визуальный; – инструментальный (физико-химические методы анализа).

Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, для своевременного выявления разливов (нефти, нефтепродуктов, сточных вод). Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании. Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния растительности и т.д. Может осуществляться персоналом карьера, который в случае аварии должен сообщить в администрацию компании недропользователя и экологу предприятия. Режимные пункты наблюдения могут быть предусмотрены на границе СЗЗ для отслеживания воздействия проектируемых работ на состояние земель. Мониторинг почвенного покрова предусматривается ежегодно – 1 раз в год. Контроль будет осуществляться при помощи лабораторных исследований образцов почвы. Образцы почвы для лабораторных исследований будут изыматься непосредственно на участках проведения геологоразведочных работ.

2.5. Растительный покров территории.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

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

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

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

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

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

7. Нарушенные земли.

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м² насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60 %, разнотравье - 25 %, полыни - 15 %. Видовая насыщенность травостоя средняя. Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

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

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

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

Растительный покров на участке ведения работ нарушен и представлен в основном видами растений адаптированными к деятельности человека. В основном виды растений представлены полынью, подорожником, одуванчиком, типчаком, овсягом, репеем. Данные виды растений быстро адаптируются и восстанавливаются.

2.6. Животный мир.

Животный мир в районе размещения проектируемого объекта очень богат. Фауна позвоночных насчитывает 283 вида. Они распределяются по классам следующим образом: млекопитающие 47 видов, птицы - 216 видов, пресмыкающиеся - 7 видов, рыбы 12 видов.

Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют:

- лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками;
- прямокрылые насекомые (сибирская темнокрылая и белополосая кобылка *Gomphoceris sibiricus/stauroderus scalaris*, малая крестовичка - *Dociastaurus breccollis*);
- полевки-*Arvicolinae*, суслики - *Spermophilus*, степные сурки - *Marmotinae*.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки (*Alaudidae*), кулики (*Numenius*). Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица (*Vulpes vulpes*), степной хорь (*Mustela erminea*), луговые и степные луны (*Circus cyaneus*), пустельга обыкновенная (*Cerchneis tinnunculus*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*).

Типичных степняков - большого тушканчика (*Allactaga major*), степной пеструшки (*Lagurus*), хомячков (*Calomyscus*) в разнотравно-злаковых степях сравнительно немного. Они распространены преимущественно по сухим возвышенным участкам со злаковой растительностью, по солонцам, приозерным солончакам или по выгонам и обочинам дорог. Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta agilis*).

Основное ядро населения животных по-прежнему составляют колониальные формы, но видовой состав их несколько меняется. Если в разнотравно-злаковых степях преобладали животные, связанные с мезофильным разнотравьем, то здесь их сменяют близкие виды, но более сухолюбивые, приспособленные к жизни в низкотравных злаковых степях. Массовыми становятся прус итальянский (*Calliptamus italicus*), степные пеструшки (*Lagurus*), малые суслики (*Spermophilus pygmaeus*), белокрылые и черные жаворонки (*Melanocorypha leucoptera*), обычные хомячки (*Calomyscus*), слепушонка (*Ellobius talpinus*), степные кулики (*Numenius*), кречетки.

В «саранчовые» годы среди насекомых сухих степей прус (*Calliptamus italicus*) превосходит по массе все другие виды, взятые вместе, и служит важнейшим кормом огромного числа животных - от хищных жуков, ящериц, змей до мелких и крупных птиц и млекопитающих. В биоценозах северной половины сухих степей ведущее место

принадлежит степным пеструшкам (*Lagopus*) и хищникам-степным (*Circus macrourus*) и болотным совам (*Fsio flammeus*). Увеличивается продолжительность неблагоприятных засушливых периодов, когда численность этих грызунов на обширных пространствах резко снижается. В то же время все более возрастают площади, занимаемые поселениями малых сусликов (*Spermophilus pудmaeus*). Соответственно меняется и видовой состав хищников. Мышеедов сменяют сусликоеды - степные хори (*Mustela eversmanni*), степные орлы (*Aquila*), канюки (*Buteo*).

На открытых водоемах бедных кормом встречаются выводки уток (*Anatidae*), куликов (*Phalaropus*). Большие водоемы с богатой погруженной и прибрежной растительностью имеют разнообразное и многочисленное животное население. На них гнездятся серые гуси (*Anser anser*), утки-серые (*Arias strepera*), шилохвости (*Anas acuta*), кряквы (*Anas platyrhynсra*), чирки (*Anas anqustipostris*), нырки (*Aythia*), лысухи (*Fulica*), поганки (*Podicipediformes*), чайки (*Laridae*), крачки (*Sternidae*), кулики (*Calibris*) болотные курочки (*Rallidae*) и др.

В глубине тростниковых зарослей встречаются серые журавли (*Gruidae*). В тростниках и осоковых кочкарниках многочисленны крысы (*Rattus*). В злаковом разнотравье обычны мыши малютки (*Micromys minutus*). Обилие корма привлекает к водоемам хищников. В тростниках гнездятся многочисленные болотные луни (*Circusaeruginosis*), истребляющие много яиц и птенцов водоплавающих птиц; они охотятся также на крыс.

В районе встречаются довольно многочисленные млекопитающие:

- Барсук (*Meles meles*) повсеместно держится колониями или семьями вокруг водоемов. Средняя численность -около 15 особей на территорию.

- Лиса (*Vulpesvulpes*)- встречается повсеместно в большом количестве, до 20 особей на 1 тыс.га. Средняя плотность лисицы-около 7 штук на 1 тыс. га.

- Корсак (*Vulpes*) - встречается повсеместно.

- Хорь (*Mustela evarsmani*) встречается на заброшенных полях, пастбищах с травянистой растительностью.

- Волк (*Genus Lupus*)- встречается повсеместно в густых зарослях тростника вокруг озер, зимой подходит близко к сельским населенным пунктам.

Заяц русак (*Lepus*)встречается повсеместно у водоемов, на пастбищах, полях с зерновыми культурами. В районе насчитывается около 800-1000 особей.

Из млекопитающих наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок (*Marmorta Ьобак*)-колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Малый суслик (*Citallus pудmaeus*) образует небольшие колонии на сбитых пастбищах

по обочинам дорог. Большой суслик (*Citellus major*) приручен к песчаным почвам в увлажненных биотопах с богатой злаково-разнотравной растительностью.

Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь (*Mus musculus*), лесная мышь (*Frodemus sylvaticus*), прирученные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью и полям с зерновыми культурами. Степная мышовка (*Sicista subtilis*) встречается на пастбищах с ковыльно-типчаковой растительностью. Обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*) обитает на полях с зерновыми культурами, зимует в скирдах соломы. Из хомячков отмечены джунгарский (*Phodopus sungorus*), Эверсмана (*Cricetulus evermanni*), а также обыкновенный хомяк (*Seiurus cricetus*), которые питаются самыми разнообразными кормами.

По классу Птицы-AVES встречаются представители группы водно-болотных птиц (56%), многочисленной группа - воробьиные - 51 вид (31%), довольно разнообразна по числу представителей группа хищных-15 видов (8%). Остальные представлены небольшими количеством видов и суммарно составляют около 5%.

По классу насекомых особенно многочисленны двукрылые семейства Muscidae, среди которых около 50 видов относятся к синантропам. В окрестностях особенно обитают различные типы мух (*Calliphoridae*) и многие другие переносчики инфекций.

С насекомыми-сапрофагами связаны хищники: жуки-жужелицы, жуки-стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. В постоянных и временных водоемах на прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др.

Территория урбанизирована, пребывание животных и птиц отсутствует.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Территория объекта является антропогенно измененной. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

На участке отсутствуют редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу. (Приложение 5).

Мероприятия по охране растительного и животного мира.

Растительный мир.

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир: 1. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; 2. Ограничение объема добычных работ в период гнездового и миграционного сезона (июнь-август); 3. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; 4. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; 5. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных; 6. Ограничение перемещения спецтехники специально отведенными дорогами.

2.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности.

Выдано заключение историко-культурной экспертизы (Приложение б).

2.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 27.03.2015 года №261; Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года №219-І «О радиационной безопасности населения».

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип оптимизации предусматривает поддержание на возможно низком и достижимом уровне как индивидуальных (ниже пределов, установленных «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к обеспечению радиационной безопасности»), так и коллективных доз облучения, с учетом социальных и экономических факторов.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает непревышение установленных Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и НРБ индивидуальных пределов доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения и других нормативов радиационной безопасности.

Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;

- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;
- 7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- 1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;
- 2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;
- 3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;
- 4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;
- 5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;
- 6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;
- 7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;
- 8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;
- 9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям [Закона](#) Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», НРБ и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

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

Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет 36 Бк/кг.

2.9 Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района.

Памятники, состоящие на учёте в органах охраны памятников, имеющие архитектурно–художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, на территории размещения месторождения отсутствуют.

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и

социально-бытовые объекты района, привлечь местных подрядчиков для обеспечения работ. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру района.

Все работы будут осуществляться по прямым договорам со специализированными фирмами, обладающими соответствующими лицензиями.

При поступлении на работу, трудящиеся проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем - периодические медосмотры, согласно Постановлению Правительства №166 от 25.01.2012 г. «Об утверждении перечня вредных производственных факторов, профессий, при которых проводятся обязательные медицинские осмотры, Правил проведения обязательных медицинских осмотров».

При проведении работ будут выполняться следующие организационно-технические мероприятия:

- на каждом предприятии, принимающем участие в проведении разведки месторождения, должна быть организована служба по охране труда и разработано положение о ней;
- при приеме работников на работу, условия трудового договора должны соответствовать требованиям нормативных актов по охране труда;
- запрещается принимать на работу лиц, которым этот вид деятельности противопоказан;
- предприятие в обязательном порядке страхует своих работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- администрация предприятия проводит обучение, инструктаж, проверку знаний и переаттестацию всех работников по вопросам охраны труда и техники безопасности;
- за невыполнение требований по охране труда, травматизму, предприятие несет экономическую ответственность, а должностные лица привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством;
- лица, поступающие на предприятие, должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение правил техники безопасности в течении 3 дней, должны быть обучены правилам оказания первой помощи пострадавшим и сдать

экзамен по утвержденной программе комиссии под председательством главного инженера предприятия или его заместителя;

- с учетом местных условий, специфики выполняемых работ и действующих правил внутреннего распорядка, на объекте должна быть разработана инструкция-памятка для всех видов профессии по правилам технической эксплуатации оборудования;

- к управлению горными, буровыми и транспортными машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право управления соответствующей машиной;

- к техническому руководству геологоразведочными работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование или право ответственного ведения этих работ;

- все первые руководители и главные специалисты раз в три года проходят аттестацию на знание правил и нормативных документов по технике безопасности, охране труда и предупреждению чрезвычайных ситуаций;

- предприятие ежегодно должно разрабатывать план организационно-технических мероприятий по улучшению условий труда, предупреждению несчастных случаев, аварий и профзаболеваний с учетом специфики работ;

- на производство работ должны выдаваться письменные наряды;

- запрещается выдача на работу нарядов в места, имеющие нарушения правил безопасности, кроме работ по устранению этих нарушений;

- рабочим и специалистам, в соответствии с утвержденными нормами, должны выдаваться спецодежда, специальная обувь, исправные каски, очки и другие средства индивидуальной защиты, соответствующие их профессии и условиям работы.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов Аршалынского района. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАИ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

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

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона удалена от участков проведения работ.
2. Воздействие на подземные воды со стороны их загрязнения не происходит.
3. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.
4. Воздействие на почвы в пределах отработки оценивается как допустимое.

Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

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

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

Таким образом, проведение проектных работ не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

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

При определении границ открытых добычных работ за основу приняты следующие положения:

1. Основным фактором, определяющим границы карьера, является пространственное положение балансовых запасов полезного ископаемого. При их добыче происходит попутное вовлечение в разработку объемов забалансовых запасов.
2. Необходимость учета положения горизонтов ранее выработанного пространства.
3. Внешние контуры карьеров не должны выходить за пределы установленных границ горного отвода.

Размеры карьера на конец отработки

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	
1.	Длина карьера		
	-по дну	м	304
	-по поверхности	м	318
2.	Ширина карьера		
	-по дну	м	320
	-по поверхности	м	330
3.	Максимальная глубина карьера	м	10

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

Горно-геологические условия отработки участка.

Разработка вскрышных пород и полезной толщи на месторождении может производиться бульдозерами и экскаваторами.

Условия залегания толщи полезного ископаемого месторождения Кахарман-2 определяют целесообразность отработки его открытым способом, автотранспортной системой. Отработка будет проводиться двумя уступами, высотой 5,0 метров. При разработке подобных месторождений углы откосов рабочих уступов обычно принимаются равными 45° , нерабочим - 30° . Коэффициент вскрыши 0,01.

Отвалы вскрышных пород (ПРС) будут складироваться отдельно и, в дальнейшем, после отработки всех запасов будут использоваться для рекультивации карьера. Отвал будет располагаться в 200 м от участка работ.

Физико-механические свойства глин: объемная масса $1,8 \text{ т/м}^3$, насыпная плотность $1,42 \text{ т/м}^3$, коэффициент разрыхления 1,26.

По сложности горно-геологических и инженерно-геологических условий (отсутствие тектонических нарушений, изменение вмещающих пород, а также отсутствие вероятности оползней и селевых потоков) месторождение относится к простым.

Радиологические исследования показали, что удельная эффективная активность глин составила – 139 Бк/кг, 141 Бк/кг, 160 Бк/кг при допустимом уровне удельной активности $< 370,0 \text{ Бк/кг}$. Радиоактивные породы на месторождении отсутствуют. Полезная толща относится к 1 классу строительных материалов и использовать их разрешается во всех видах строительных работ без ограничения.

Минералогическое исследование показали, что попутных полезных ископаемых не обнаружено.

Строительство зданий и сооружений на месторождении не предполагается.

Изменение горно-геологических условий в результате разработки месторождения не прогнозируется.

Разработка полезного ископаемого будет производиться уступами, глубиной не превышающей 10 м, с разбивкой на подступы по 5 м.

Отвал ПРС расположен по внешнему контуру месторождения.

Годовая производительность карьера составит:

1-й год	- 30 тыс. м ³ ;
2-й год	- 78,1 тыс. м ³ ;
3-й год	- 81,2 тыс. м ³ ;
с 4-го по 7-й годы	- по 85,0 тыс. м ³ ;
8-й год	- 82,0 тыс. м ³ ;
9-й год	- 80,0 тыс. м ³ ;
10-й год	- 75,0 тыс. м ³ .

Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составит от 30,0 до 85,0 тыс.м³. Режим работы сезонный с 5-ти дневной рабочей неделей.

Режим работы карьера по добыче

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Годы отработки						
			1	2	3	4-7	8	9	10
1	Годовая производительность	тыс.м ³	30,0	78,1	81,2	85,0	82,0	80,0	75,0
2	Суточная производительность	м ³	229	596	620	649	626	611	573
3	Сменная производительность	м ³	229	596	620	649	626	611	573
4	Число рабочих дней в году	дни	131	131	131	131	131	131	131
5	Число смен в сутки	смен	1	1	1	1	1	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8	8	8	8	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5	5	5	5	5	5

Режим работы карьера по снятию ПРС

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Годы отработки		
			1	2-6	7
1	Годовая производительность	тыс.м ³	0,76	1,8	1,15
2	Суточная производительность	м ³	15,8	37,5	24
3	Сменная производительность	м ³	15,8	37,5	24
4	Число рабочих дней в году	дни	48	48	48
5	Число смен в сутки	смен	1	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5	5

Срок службы карьера составляет 10 лет, с учетом полноты отработки запасов, попадаемых в контур месторождения.

Календарный план горных работ составлен в соответствии с принятой системой разработки и отражает принципиальный порядок отработки месторождения, с использованием принятого горного транспортного оборудования.

В основу составления календарного плана снятия ПРС и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и снятию ПРС;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;

3. Горнотехнические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горно-транспортного оборудования.

Календарный план горных работ.

№ № п/п	Виды работ	Применяемое оборудование	Объем горной массы, тыс.м ³	Годы отработки										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Снятие ПРС	Бульдозер Автосамосвал Погрузчик	10,91	0,76	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,15	0	0	0
2	Добычные	Автосамосвал Экскаватор	766,3	30,0	78,1	81,2	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	82,0	80,0	75,0
Потери, тыс.м ³			5,480	0,38	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,60	0	0	0
Погашенные запасы, тыс. м ³			771,78	30,38	79,00	82,10	85,90	85,90	85,90	85,90	85,60	82,00	80,00	75,00
Коэффициент вскрыши, м ³ /м ³			0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	-	-	-

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды. Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно-плодородного слоя.

Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

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

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

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

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

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьеров не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-западного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе.

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

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

При экскавации горной массы одноковшовыми экскаваторами и бульдозерных работ на добыче и рекультивации для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Пылеобразование на дорогах происходит в результате высыпания из самосвалов породной мелочи, поднятия пыли колесами машин и заноса пыли ветром с прилегающих территорий.

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

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

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

8.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. 2026-2035 год.

Предусматривается начать отработку с восточной части месторождения, в районе угловой точки №6, с продвижением фронта работ с юга на север. Ширина въездной траншеи принимается понизу 16 м с уклоном 8°.

Основными горно-техническими и горно-геологическими условиями, определившими способ разработки месторождения, явились следующие показатели:

- Покрывающие породы месторождения представлены слоем ПРС, мощность составляет 0,1 м;
- Средний коэффициент вскрыши по месторождению составляет 0,01 м³/м³.
- Продуктивная толща месторождения представлена кирпичными глинами.

- Полезная толща в пределах разведанного участка не обводнена. Грунтовые воды в процессе геологоразведочного бурения не установлены.

ПРС по трудности разработки механизированным способом относятся к II категории по Е РК 8.04-01-2011. (Сборник Е2), поэтому проведение предварительного рыхления не требуется. Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-16 и складирован в бурты. Для погрузки ПРС будут использоваться погрузчик XCMG ZL50GN, транспортировка будет производиться автосамосвалами HOWO Sinotruk 6*4.

Отработку запасов глин предполагается осуществить открытым способом, одним подступами глубиной по 5 м с последующим сдваиванием в уступы до 10 м, экскаватором SDLG E6360F с продвижением фронта работ с юга на север.

Оборудование на вскрытых горизонтах необходимо располагать таким образом, чтобы в процессе работы не создавались помехи в его работе, и обеспечивалась наиболее высокая производительность.

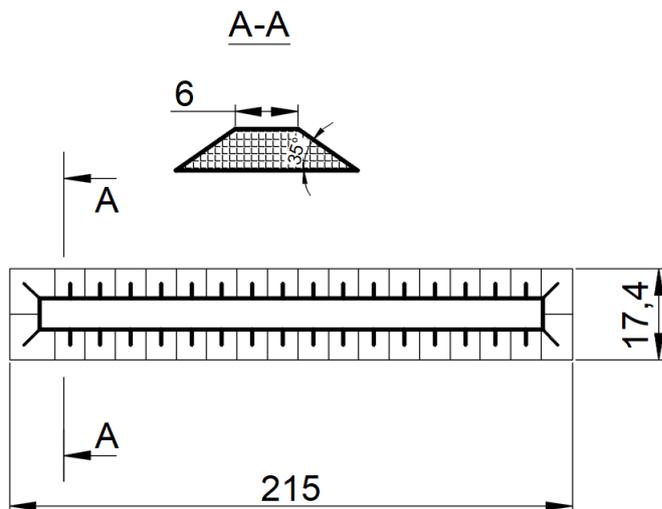
Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-16 *Ист. №6001/001 (Пылящая поверхность)* и складирован в бурты. Для погрузки ПРС будут использоваться погрузчик XCMG ZL50GN *Ист. №6002/001 (Пылящая поверхность)*, транспортировка будет производиться автосамосвалами HOWO Sinotruk *Ист. №6003/001 (Пылящая поверхность)*.

Предусматривается бульдозерное отвалообразование. ПРС залегает на всей площади месторождения. Средняя мощность его 0,1 м.

Весь объем ПРС вывозится на внешний борт, расположенный по северо-западному борту карьера.

Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-16 *Ист. №6004/001 (Пылящая поверхность)*. Разгрузка автосамосвала должна производиться за пределами призмы обрушения на расстоянии 5м от бровки отвала. По всему фронту разгрузки устраивается берма, имеющая уклон внутрь отвала не менее 3° и породную отсыпку высотой 0.7м и шириной 1.5м.

Склад ПРС *Ист. №6005/001 (Пылящая поверхность)* будет представлять отвал. Высота бурта составит 4 м, углы откосов приняты 35°, ширина составит 17,4 м по дну и 6 м по верху.



План бурта ПРС

При снятии, погрузке и транспортировке плодородно-растительного слоя в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.*

Представленное полезное ископаемое по трудности разработки механическим способом отнесено к I группе в соответствии с ЕНиР-90. Отработка полезной толщи будет осуществляться подступами глубиной по 5 м, с рабочим углом откосов 45⁰, без применения буровзрывных работ.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором SDLG E6360F №6006/001 (*Пылящая поверхность*), с ковшем вместимостью 1,8 м³.

Извлеченное полезное ископаемое складировается на временной площадке №6007/001 (*Пылящая поверхность*), для кратковременного хранения, после отгружается в автосамосвалы. Площадка располагается в радиусе разгрузки экскаватора, размер площадки устанавливается исходя из максимальной сменной добычи глины (649 м³) и равен 5,0×65 м.

Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль над соблюдением проектной отметки дна карьера.

Транспортировка полезного ископаемого будет производиться автосамосвалами HOWO Sinotruk, (грузоподъемностью 20 т.). *Ист. №6008/001 (Пылящая поверхность).*

При выемке, погрузке и транспортировке полезного ископаемого в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.*

Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет

производиться гидроорошение, осуществляемое поливомоечной машиной ПМ-130Б **Ист. №6009/001 (Пылящая поверхность).**

Загрязняющими веществами при работе техники являются: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Для электроснабжения установлена дизельная электростанция.

Ист. №0001/001 (выхлопная труба) марки АД-30С. Выхлопная труба высотой 1,5 метра, диаметр 0,2 метра. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: *азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.*

Вскрыша не представлена, после слоя ПРС сразу залегает полезное ископаемое. Эффектом суммации обладает **одна группа веществ.**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 8.1.1. Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 8.1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	250	Выхлопная труба	0001	3	0.2	3.29	0.1033586	1	6687	3065	
001		Снятие ПРС	1	4.81	Пылящая поверхность	6001	4					6844	3047	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ока	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	666.787	0.07912	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.353	0.012857	2026
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.645	0.0069	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.013	0.01035	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	582.630	0.069	2026
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.0000001265	2026
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.138	0.00138	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.315	0.0345	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.00001275	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.000002072	2026
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.00000189	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.000001856	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.0000309	2026
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00000508	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.632		0.00657	2026

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПРС	1	4.1	Пылящая поверхность	6002	4					6782	3002	2
001		Транспортировка ПРС	1	3.65	Пылящая поверхность	6003	3					6790	3081	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
3					0301	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000948		0.00000558	2026			
						Азота (IV) диоксид (4)							
						0304 Азот (II) оксид (6)					0.000154	0.000000906	2026
						0328 Углерод (593)					0.0001433	0.000000832	2026
						0330 Сера диоксид (526)					0.0001747	0.000000938	2026
						0337 Углерод оксид (594)					0.00353	0.00001762	2026
						2732 Керосин (660*)					0.000503	0.00000264	2026
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.748		0.00662	2026			
						0301 Азота (IV) диоксид (4)					0.000762	0.000003504	2026
						0304 Азот (II) оксид (6)					0.000124	0.000000569	2026
						0328 Углерод (593)					0.0000403	0.000000198	2026
						0330 Сера диоксид (526)					0.0001747	0.000000081	2026
						0337 Углерод оксид (594)					0.002286	0.000000986	2026
						2732 Керосин (660*)					0.00107	0.00000045	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.00158		0.00002076	2026			

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Формирование склада ПРС	1	4.48	Пылящая поверхность	6004	4					6647	3202	2
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					6442	3243	350
001		Выемка и погрузка ПИ	1	129.5	Пылящая поверхность	6006	4					6687	3123	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.00001275	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.000002072	2026
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.00000189	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.000001856	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.0000309	2026
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00000508	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.678		0.00656	2026
17					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424		4.79	2026
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846		0.0003624	2026

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Временная площадка для ПИ	1	576	Пылящая поверхность	6007	3					6770	3184	5
001		Транспортировка ПИ	1	151.2	Пылящая поверхность	6008	3					6935	2972	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
65					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375		0.0000589	2026
					0328	Углерод (593)	0.000122		0.0000515	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001314		0.0000512	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.002344		0.000821	2026
					2732	Керосин (660*)	0.000365		0.0001378	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158		0.324	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885		0.02345	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.0000666	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.00001082	2026
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.00000376	2026
3					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000154	2026	
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0001873	2026	
					2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000855	2026	
					2908	Пыль неорганическая:	0.002346	0.001277	2026	

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6009	2					6843	2886	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0003096	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.0000503	2026
					0328	Углерод (593)	0.0000486		0.0000207	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000567	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.00403		0.001603	2026
				2732	Керосин (660*)	0.000544		0.000216	2026	

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2027 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2027 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	250	Выхлопная труба	0001	3	0.2	3.29	0.1033586	1	6687	3065	
001		Снятие ПРС	1	11.39	Пылящая поверхность	6001	4					6844	3047	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	666.787	0.07912	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.353	0.012857	2027
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.645	0.0069	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.013	0.01035	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	582.630	0.069	2027
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.0000001265	2027
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.138	0.00138	2027
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.315	0.0345	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.0000255	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.00000415	2027
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.00000378	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.00000371	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.0000618	2027
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00001016	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.632		0.01555	2027

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2027 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПРС	1	9.62	Пылящая поверхность	6002	4					6782	3002	2
001		Транспортировка ПРС	1	8.64	Пылящая поверхность	6003	3					6790	3081	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
3					0301	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000948		0.00001115	2027			
						Азота (IV) диоксид (4)							
						0304 Азот (II) оксид (6)					0.000154	0.000001812	2027
						0328 Углерод (593)					0.0001433	0.000001664	2027
						0330 Сера диоксид (526)					0.0001747	0.000001876	2026
						0337 Углерод оксид (594)					0.00353	0.00003524	2027
						2732 Керосин (660*)					0.000503	0.00000528	2027
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.748		0.01554	2027			
						0301 Азота (IV) диоксид (4)					0.000762	0.00000701	2027
						0304 Азот (II) оксид (6)					0.000124	0.000001139	2027
						0328 Углерод (593)					0.0000403	0.000000396	2027
						0330 Сера диоксид (526)					0.0001747	0.00000162	2027
						0337 Углерод оксид (594)					0.002286	0.00001972	2027
						2732 Керосин (660*)					0.00107	0.000009	2027
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.00158	0.0000491	2027										

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2027 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Формирование склада ПРС	1	10.6	Пылящая поверхность	6004	4					6647	3202	2
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					6442	3243	17
001		Выемка и погрузка ПИ	1	337.2	Пылящая поверхность	6006	4					6687	3123	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.0000255	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.00000415	2027
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.00000378	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.00000371	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.0000618	2027
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00001016	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.678		0.01552	2027
350					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424		4.79	2027
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846		0.000229	2027

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2027 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Временная площадка для ПИ	1	576	Пылящая поверхность	6007	3					6770	3184	5
001		Транспортировка ПИ	1	393.6	Пылящая поверхность	6008	3					6935	2972	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
65					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375		0.0000372	2027
					0328	Углерод (593)	0.000122		0.0000326	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001314		0.00003235	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.002344		0.000519	2027
					2732	Керосин (660*)	0.000365		0.0000871	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158		0.843	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885		0.02345	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.0003504	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.0000569	2027
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.0000198	2027
3					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000081	2027	
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.000986	2027	
					2732	Керосин (660*)	0.00107	0.00045	2027	
					2908	Пыль неорганическая:	0.00379	0.00537	2027	

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2027 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6009	2					6843	2886	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0003096	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.0000503	2027
					0328	Углерод (593)	0.0000486		0.0000207	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000567	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.00403		0.001603	2027
				2732	Керосин (660*)	0.000544		0.000216	2027	

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2028 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2028 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	250	Выхлопная труба	0001	3	0.2	3.29	0.1033586	1	6687	3065	
001		Снятие ПРС	1	11.39	Пылящая поверхность	6001	4					6844	3047	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	666.787	0.07912	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.353	0.012857	2028
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.645	0.0069	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.013	0.01035	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	582.630	0.069	2028
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.0000001265	2028
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.138	0.00138	2028
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.315	0.0345	2028
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.0000255	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.00000415	2028
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.00000378	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.00000371	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.0000618	2028
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00001016	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.632		0.01555	2028

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2028 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2028 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПРС	1	9.62	Пылящая поверхность	6002	4					6782	3002	2
001		Транспортировка ПРС	1	8.64	Пылящая поверхность	6003	3					6790	3081	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000948		0.00001115	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154		0.000001812	2028
					0328	Углерод (593)	0.0001433		0.000001664	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.000001876	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.00353		0.00003524	2028
					2732	Керосин (660*)	0.000503		0.00000528	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.748		0.01554	2028
3						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.00000701	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.000001139	2028
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.000000396	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.00000162	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286		0.00001972	2028
					2732	Керосин (660*)	0.00107		0.000009	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00158		0.0000491	2028

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2028 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2028 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Формирование склада ПРС	1	10.6	Пылящая поверхность	6004	4					6647	3202	2
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					6442	3243	17
001		Выемка и погрузка ПИ	1	350.6	Пылящая поверхность	6006	4					6687	3123	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.0000255	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.00000415	2028
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.00000378	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.00000371	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.0000618	2028
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00001016	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.678		0.01552	2028
350					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424		4.79	2028
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846		0.0002344	2028

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2028 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2028 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Временная площадка для ПИ	1	576	Пылящая поверхность	6007	3					6770	3184	5
001		Транспортировка ПИ	1	409.2	Пылящая поверхность	6008	3					6935	2972	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375		0.0000381	2028
					0328	Углерод (593)	0.000122		0.00003335	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001314		0.0000331	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.002344		0.000532	2028
					2732	Керосин (660*)	0.000365		0.0000891	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158		0.877	2028
65					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, месторождений) (503)	0.01885		0.02345	2028
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.0003576	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.0000581	2028
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.0000202	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.0000826	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286		0.001006	2028
					2732	Керосин (660*)	0.00107		0.000459	2028
					2908	Пыль неорганическая:	0.00379		0.00558	2028

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2028 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2028 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6009	2					6843	2886	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0003096	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.0000503	2028
					0328	Углерод (593)	0.0000486		0.0000207	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000567	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.00403		0.001603	2028
				2732	Керосин (660*)	0.000544		0.000216	2028	

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2029-2031 год

Аршальский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2029-2031 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в источ.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	250	Выхлопная труба	0001	3	0.2	3.29	0.1033586	1	6687	3065	
001		Снятие ПРС	1	11.39	Пылящая поверхность	6001	4					6844	3047	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	666.787	0.07912	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.353	0.012857	2029
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.645	0.0069	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.013	0.01035	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	582.630	0.069	2029
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.0000001265	2029
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.138	0.00138	2029
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.315	0.0345	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.0000255	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.00000415	2029
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.00000378	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.00000371	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.0000618	2029
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00001016	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.632		0.01555	2029

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2029-2031 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2029-2031 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПРС	1	9.62	Пылящая поверхность	6002	4					6782	3002	2
001		Транспортировка ПРС	1	8.64	Пылящая поверхность	6003	3					6790	3081	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000948		0.00001115	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154		0.000001812	2029
					0328	Углерод (593)	0.0001433		0.000001664	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.000001876	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.00353		0.00003524	2029
					2732	Керосин (660*)	0.000503		0.00000528	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.748		0.01554	2029
3						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.00000701	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.000001139	2029
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.000000396	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.00000162	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286		0.00001972	2029
					2732	Керосин (660*)	0.00107		0.000009	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.00158		0.0000491	2029

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2029-2031 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2029-2031 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Формирование склада ПРС	1	10.6	Пылящая поверхность	6004	4					6647	3202	2
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					6442	3243	17
001		Выемка и погрузка ПИ	1	367	Пылящая поверхность	6006	4					6687	3123	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.0000255	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.00000415	2029
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.00000378	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.00000371	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.0000618	2029
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00001016	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.678		0.01552	2029
350					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424		4.79	2029
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846		0.000245	2029

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2029-2031 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2029-2031 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Временная площадка для ПИ	1	576	Пылящая поверхность	6007	3					6770	3184	5
001		Транспортировка ПИ	1	428.4	Пылящая поверхность	6008	3					6935	2972	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375		0.0000398	2029
					0328	Углерод (593)	0.000122		0.0000349	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001314		0.0000346	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.002344		0.000556	2029
					2732	Керосин (660*)	0.000365		0.0000932	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158		0.918	2029
65					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885		0.02345	2029
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.0003784	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.0000615	2029
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.0000214	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.0000875	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286		0.001065	2029
					2732	Керосин (660*)	0.00107		0.000486	2029
					2908	Пыль неорганическая:	0.00379		0.00585	2029

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2029-2031 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2029-2031 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6009	2					6843	2886	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
						0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0003096	2029
						0304 Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.0000503	2029
						0328 Углерод (593)	0.0000486		0.0000207	2029
						0330 Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000567	2029
						0337 Углерод оксид (594)	0.00403		0.001603	2029
					2732 Керосин (660*)	0.000544		0.000216	2029	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2032 год

Аршальский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2032 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	250	Выхлопная труба	0001	3	0.2	3.29	0.1033586	1	6687	3065	
001		Снятие ПРС	1	7.28	Пылящая поверхность	6001	4					6844	3047	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	666.787	0.07912	2032
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.353	0.012857	2032
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.645	0.0069	2032
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.013	0.01035	2032
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	582.630	0.069	2032
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.0000001265	2032
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.138	0.00138	2032
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.315	0.0345	2032
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.00001275	2032
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.000002072	2032
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.00000189	2032
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.000001856	2032
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.0000309	2032
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00000508	2032
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.632		0.00994	2032

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2032 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2032 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПРС	1	6.15	Пылящая поверхность	6002	4					6782	3002	2
001		Транспортировка ПРС	1	5.52	Пылящая поверхность	6003	3					6790	3081	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000948		0.00000558	2032
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154		0.000000906	2032
					0328	Углерод (593)	0.0001433		0.000000832	2032
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.000000938	2032
					0337	Углерод оксид (594)	0.00353		0.00001762	2032
					2732	Керосин (660*)	0.000503		0.00000264	2032
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.748		0.00994	2032
3						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.000003504	2032
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.000000569	2032
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.000000198	2032
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.000000081	2032
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286		0.00000986	2032
					2732	Керосин (660*)	0.00107		0.0000045	2032
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00158		0.00000314	2032

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2032 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2032 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Формирование склада ПРС	1	6.8	Пылящая поверхность	6004	4					6647	3202	2
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					6442	3243	17
001		Выемка и погрузка ПИ	1	367	Пылящая поверхность	6006	4					6687	3123	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.00001275	2032
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.000002072	2032
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.00000189	2032
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.000001856	2032
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.0000309	2032
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00000508	2032
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, казахстанских месторождений) (503)	0.678		0.00996	2032
350					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424		4.79	2032
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846		0.000245	2032

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2032 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2032 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Временная площадка для ПИ	1	576	Пылящая поверхность	6007	3					6770	3184	5
001		Транспортировка ПИ	1	428.4	Пылящая поверхность	6008	3					6935	2972	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375		0.0000398	2032
					0328	Углерод (593)	0.000122		0.0000349	2032
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001314		0.0000346	2032
					0337	Углерод оксид (594)	0.002344		0.000556	2032
					2732	Керосин (660*)	0.000365		0.0000932	2032
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158		0.918	2032
65					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885		0.02345	2032
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.0003784	2032
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.0000615	2032
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.0000214	2032
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.0000875	2032
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286		0.001065	2032
					2732	Керосин (660*)	0.00107		0.000486	2032
					2908	Пыль неорганическая:	0.00379		0.00585	2032

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2032 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2032 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6009	2					6843	2886	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
						0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0003096	2032
						0304 Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.0000503	2032
						0328 Углерод (593)	0.0000486		0.0000207	2032
						0330 Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000567	2032
						0337 Углерод оксид (594)	0.00403		0.001603	2032
					2732 Керосин (660*)	0.000544		0.000216	2032	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2033 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2033 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	250	Выхлопная труба	0001	3	0.2	3.29	0.1032312	1	6687	3065	
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					6442	3243	17
001		Выемка и погрузка ПИ	1	354.1	Пылящая поверхность	6006	4					6687	3123	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
350					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	667.610	0.07912	2033
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.487	0.012857	2033
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.714	0.0069	2033
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.123	0.01035	2033
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	583.349	0.069	2033
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.0000001265	
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.153	0.00138	
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.674	0.0345	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424		4.79	2033
					3					0301
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375		0.00003896						2033
0328	Углерод (593)	0.000122		0.0000341						2033

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2033 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2033 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Временная площадка для ПИ	1	576	Пылящая поверхность	6007	3					6770	3184	5
001		Транспортировка ПИ	1	413.3	Пылящая поверхность	6008	3					6935	2972	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001314		0.00003386	2033
					0337	Углерод оксид (594)	0.002344		0.000544	2033
					2732	Керосин (660*)	0.000365		0.0000912	2033
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158		0.886	2033
65					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, казахстанских месторождений) (503)	0.01885		0.02345	2033
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.0003644	2033
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.0000592	2033
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.0000206	2033
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.0000842	2033
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286		0.001025	2033
					2732	Керосин (660*)	0.00107		0.000468	2033
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.00379		0.00564	2033

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2033 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2033 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6009	2					6843	2886	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0003096	2033
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.0000503	2033
					0328	Углерод (593)	0.0000486		0.0000207	2033
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000567	2033
					0337	Углерод оксид (594)	0.00403		0.001603	2033
				2732	Керосин (660*)	0.000544		0.000216	2033	

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2034 год

Аршальский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2034 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	250	Выхлопная труба	0001	3	0.2	3.29	0.1032312	1	6687	3065	
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					6442	3243	17
001		Выемка и погрузка ПИ	1	345.4	Пылящая поверхность	6006	4					6687	3123	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
350					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	667.610	0.07912	2034
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.487	0.012857	2034
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.714	0.0069	2034
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.123	0.01035	2034
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	583.349	0.069	2034
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.0000001265	
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.153	0.00138	
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.674	0.0345	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424		4.79	2034
					3					0301
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375		0.0000381						2034
0328	Углерод (593)	0.000122		0.00003335						2034

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2034 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2034 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Временная площадка для ПИ	1	576	Пылящая поверхность	6007	3					6770	3184	5
001		Транспортировка ПИ	1	403.2	Пылящая поверхность	6008	3					6935	2972	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001314		0.0000331	2034
					0337	Углерод оксид (594)	0.002344		0.000532	2034
					2732	Керосин (660*)	0.000365		0.0000891	2034
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158		0.864	2034
65					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, месторождений) (503)	0.01885		0.02345	2034
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.0003576	2034
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.0000581	2034
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.0000202	2034
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.0000826	2034
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286		0.001006	2034
					2732	Керосин (660*)	0.00107		0.000459	2034
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.00379		0.0055	2034

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2034 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2034 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6009	2					6843	2886	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
						0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0003096	2034
						0304 Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.0000503	2034
						0328 Углерод (593)	0.0000486		0.0000207	2034
						0330 Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000567	2034
						0337 Углерод оксид (594)	0.00403		0.001603	2034
					2732 Керосин (660*)	0.000544		0.000216	2034	

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2035 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2035 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	250	Выхлопная труба	0001	3	0.2	3.29	0.1033586	1	6687	3065	
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					6442	3243	17
001		Выемка и погрузка ПИ	1	323.8	Пылящая поверхность	6006	4					6687	3123	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
350					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	666.787	0.07912	2035
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	108.353	0.012857	2035
					0328	Углерод (593)	0.005833333	56.645	0.0069	2035
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	89.013	0.01035	2035
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	582.630	0.069	2035
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.0000001265	
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.138	0.00138	
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	291.315	0.0345	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424		4.79	2035
					3					0301
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375		0.0000355						2035
0328	Углерод (593)	0.000122		0.0000311						2035

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2035 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2035 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Временная площадка для ПИ	1	576	Пылящая поверхность	6007	3					6770	3184	5
001		Транспортировка ПИ	1	378	Пылящая поверхность	6008	3					6935	2972	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001314		0.00003085	2035
					0337	Углерод оксид (594)	0.002344		0.000495	2035
					2732	Керосин (660*)	0.000365		0.000083	2035
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158		0.81	2035
65					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола,	0.01885		0.02345	2035
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762		0.0003364	2035
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124		0.0000547	2035
					0328	Углерод (593)	0.0000403		0.000019	2035
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001747		0.0000778	2035
					0337	Углерод оксид (594)	0.002286		0.000947	2035
					2732	Керосин (660*)	0.00107		0.000432	2035
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.00379		0.00516	2035

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2035 год

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2035 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6009	2					6843	2886	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
						0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0003096	2035
						0304 Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.0000503	2035
						0328 Углерод (593)	0.0000486		0.0000207	2035
						0330 Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000567	2035
						0337 Углерод оксид (594)	0.00403		0.001603	2035
					2732 Керосин (660*)	0.000544		0.000216	2035	

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 г.

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6			10	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0768366667	0.079893184	1.9973296	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0124868333	0.012982639	0.21637732	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0068478333	0.00698077	0.1396154	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0106136667	0.01047876	0.08383008	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.086556	0.07170058	0.02390019	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.0000001265	0.1265	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00138	0.46	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.005402	0.0004566	0.0003805	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.0345	0.0345	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	3.662776	5.15849776	51.5849776	
В С Е Г О:								3.8927691083	5.3768704195	54.6674107
Суммарный коэффициент опасности:						54				
Категория опасности:						4				
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 г.

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2027 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6			10	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0768366667	0.08007816	2.001954	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0124868333	0.013012651	0.21687752	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0068478333	0.00698272	0.1396544	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0106136667	0.010530966	0.08424773	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.086556	0.07228656	0.02409552	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.0000001265	0.1265	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00138	0.46	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.005402	0.0007877	0.00065642	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.0345	0.0345	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	3.66422	5.7084791	57.084791	
В С Е Г О:								3.8942131083	5.9280379835	60.1732766
Суммарный коэффициент опасности:						59.6				
Категория опасности:						4				
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 г.

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2028 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6			10	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0768366667	0.08009076	2.002269	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0124868333	0.013014751	0.21691252	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0068478333	0.00698387	0.1396774	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0106136667	0.010533316	0.08426653	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.086556	0.07231956	0.02410652	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.0000001265	0.1265	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00138	0.46	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.005402	0.0007987	0.00066558	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.0345	0.0345	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	3.66422	5.7426891	57.426891	
В С Е Г О:								3.8942131083	5.9623101835	60.5157886
Суммарный коэффициент опасности:						59.9				
Категория опасности:						4				
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029-2031 г.

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2029-2031 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6			10	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0768366667	0.08012216	2.003054	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0124868333	0.013019851	0.21699752	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0068478333	0.00698662	0.1397324	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0106136667	0.010539716	0.08431773	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.086556	0.07240256	0.02413419	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.0000001265	0.1265	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00138	0.46	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.005402	0.0008298	0.0006915	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		1			4	0.03	0.0345	0.0345	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	3.66422	5.7839591	57.839591	
В С Е Г О:								3.8942131083	6.0037399335	60.9295183
Суммарный коэффициент опасности: 60.3										
Категория опасности: 4										
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2032 г.

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2032 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6			10	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0768366667	0.080087584	2.0021896	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0124868333	0.013014219	0.21690365	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0068478333	0.00698181	0.1396362	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0106136667	0.01053426	0.08427408	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.086556	0.07231328	0.02410443	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.0000001265	0.1265	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00138	0.46	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.005402	0.0008125	0.00067708	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		1			4	0.03	0.0345	0.0345	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	3.66422	5.7671714	57.671714	
В С Е Г О:								3.8942131083	5.9867951795	60.760499
Суммарный коэффициент опасности: 60.1										
Категория опасности: 4										
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2033 г.

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2033 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6			10	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0710186667	0.0800338	2.000845	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0115408333	0.01300546	0.21675767	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0060442333	0.0069754	0.139508	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0096102667	0.01052476	0.08419808	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.06866	0.072172	0.02405733	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.0000001265	0.1265	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00138	0.46	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.001979	0.0007752	0.000646	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.0345	0.0345	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	1.60464	5.70509	57.0509	
В С Е Г О:								1.8047431083	5.9244567465	60.1379121
Суммарный коэффициент опасности:							59.5			
Категория опасности:							4			
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2034 г.

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2034 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6			10	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0710186667	0.0800216	2.00054	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0115408333	0.0130035	0.216725	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0060442333	0.00697425	0.139485	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0096102667	0.0105224	0.0841792	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.06866	0.072141	0.024047	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.0000001265	0.1265	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00138	0.46	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.001979	0.0007641	0.00063675	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.0345	0.0345	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	1.60464	5.68295	56.8295	
В С Е Г О:								1.8047431083	5.9022569765	59.916113
Суммарный коэффициент опасности:							59.3			
Категория опасности:							4			
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2035 г.

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2035 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6			10	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0710186667	0.0799844	1.99961	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0115408333	0.0129975	0.216625	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0060442333	0.0069708	0.139416	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0096102667	0.01051535	0.0841228	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.06866	0.072045	0.024015	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.0000001265	0.1265	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00138	0.46	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.001979	0.000731	0.00060917	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.0345	0.0345	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	1.60464	5.62861	56.2861	
В С Е Г О:								1.8047431083	5.8477341765	59.371498
Суммарный коэффициент опасности:							58.7			
Категория опасности:							4			
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

8.1.2. Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования.

Установка пылегазоочистного оборудования на период проведения работ не предусмотрена.

8.1.3. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Наибольшее значение для всех живых организмов имеет относительно постоянный состав атмосферного воздуха. В нем содержится азот (N_2)-78.3%, кислорода (O_2)-20.95%, диоксида углерода (CO_2)-0.03%, аргона-0.93% от объема сухого воздуха. Пары воды составляют 3-4% от всего объема воздуха и других инертных газов. Жизнедеятельность живых организмов поддерживается современным состоянием в атмосфере кислорода и углекислого газа. Охрана атмосферного воздуха – ключевая проблема оздоровления окружающей природной среды.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Главные загрязнители (поллютанты) атмосферного воздуха, образующая в процессе производственной и иной деятельности человека диоксид серы (SO_2), оксида углерода (CO) и твердые частицы. На их долю приходится около 98% в общем объеме выбросов вредных веществ.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет приземных концентраций представлен в (приложении 2).

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблицах 3.5.1.

Таблица 3.5.1.

Анализ результатов расчета рассеивания на 2026 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.6806	0.0017
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0553	0.0001
0328	Углерод (593)	0.0900	0.0001
0330	Сера диоксид (526)	Cm<0.0	Cm<0.0
0337	Углерод оксид (594)	0.0242	0.0000
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0250	0.0000
1325	Формальдегид (619)	0.0703	0.0001
2732	Керосин (660*)	Cm<0.0	Cm<0.0
2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.0591	0.0001
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.9856	0.0167

| __31 | 0301+0330

| 0.6952 | 0.0018 |

Анализ результатов расчетов показал, что на границах жилой и санитарно-защитной зонах от источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов не превышает 1,0 ПДК.

Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

8.1.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу.

Рассчитанные значения нормативов выбросов в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении нормативов выбросов в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы от которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферный воздух приведены в таблице 8.1.4.

Нормативы выбросов устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения атмосферного воздуха, в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 3.11.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (4)									
Карьер	0001	-	-	0.068666667	0.07912	0.068666667	0.07912	0.068666667	0.07912
(0304) Азот (II) оксид (6)									
Карьер	0001	-	-	0.011158333	0.012857	0.011158333	0.012857	0.011158333	0.012857
(0328) Углерод (593)									
Карьер	0001	-	-	0.005833333	0.0069	0.005833333	0.0069	0.005833333	0.0069
(0330) Сера диоксид (526)									
Карьер	0001	-	-	0.009166667	0.01035	0.009166667	0.01035	0.009166667	0.01035
(0337) Углерод оксид (594)									
Карьер	0001	-	-	0.06	0.069	0.06	0.069	0.06	0.069
(0703) Бенз/а/пирен (54)									
Карьер	0001	-	-	0.000000108	0.0000001265	0.000000108	0.0000001265	0.000000108	0.0000001265
(1325) Формальдегид (619)									
Карьер	0001	-	-	0.00125	0.00138	0.00125	0.00138	0.00125	0.00138
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)									
Карьер	0001	-	-	0.03	0.0345	0.03	0.0345	0.03	0.0345
Итого по организованным источникам:		-	-	0.186075108	0.2141071265	0.186075108	0.2141071265	0.186075108	0.2141071265

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

на 2029-2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
0.068666667	0.07912	0.068666667	0.07912	0.068666667	0.07912	0.068666667	0.07912	0.068666667	0.07912
0.011158333	0.012857	0.011158333	0.012857	0.011158333	0.012857	0.011158333	0.012857	0.011158333	0.012857
0.005833333	0.0069	0.005833333	0.0069	0.005833333	0.0069	0.005833333	0.0069	0.005833333	0.0069
0.009166667	0.01035	0.009166667	0.01035	0.009166667	0.01035	0.009166667	0.01035	0.009166667	0.01035
0.06	0.069	0.06	0.069	0.06	0.069	0.06	0.069	0.06	0.069
0.000000108	0.0000001265	0.000000108	0.0000001265	0.000000108	0.0000001265	0.000000108	0.0000001265	0.000000108	0.0000001265
0.00125	0.00138	0.00125	0.00138	0.00125	0.00138	0.00125	0.00138	0.00125	0.00138
0.03	0.0345	0.03	0.0345	0.03	0.0345	0.03	0.0345	0.03	0.0345
0.186075108	0.2141071265	0.186075108	0.2141071265	0.186075108	0.2141071265	0.186075108	0.2141071265	0.186075108	0.2141071265

Таблица 3.11.1

Н Д В		Год дос- тиже ния НДВ
г/с	т/год	
21	22	23
0.068666667	0.07912	2026
0.011158333	0.012857	2026
0.005833333	0.0069	2026
0.009166667	0.01035	2026
0.06	0.069	2026
0.000000108	0.0000001265	2026
0.00125	0.00138	2026
0.03	0.0345	2026
0.186075108	0.2141071265	

ЭРА v3.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 3.11.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аршалынский район, Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Не о р г а н									
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)									
Карьер	6001	-	-	0.632	0.00657	0.632	0.01555	0.632	0.01555
	6002	-	-	0.748	0.00662	0.748	0.01554	0.748	0.01554
	6003	-	-	0.00158	0.00002076	0.00158	0.0000491	0.00158	0.0000491
	6004	-	-	0.678	0.00656	0.678	0.01552	0.678	0.01552
	6005	-	-	0.424	4.79	0.424	4.79	0.424	4.79
	6006	-	-	1.158	0.324	1.158	0.843	1.158	0.877
	6007	-	-	0.01885	0.02345	0.01885	0.02345	0.01885	0.02345
	6008	-	-	0.002346	0.001277	0.00379	0.00537	0.00379	0.00558
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	3.662776	5.15849776	3.66422	5.7084791	3.66422	5.7426891
Всего по объекту:		-	-	3.848851108	5.3726048865	3.850295108	5.9225862265	3.850295108	5.9567962265

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
И з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
0.632	0.01555	0.632	0.00994	-	-	-	-	-	-
0.748	0.01554	0.748	0.00994	-	-	-	-	-	-
0.00158	0.0000491	0.00158	0.0000314	-	-	-	-	-	-
0.678	0.01552	0.678	0.00996	-	-	-	-	-	-
0.424	4.79	0.424	4.79	0.424	4.79	0.424	4.79	0.424	4.79
1.158	0.918	1.158	0.918	1.158	0.886	1.158	0.864	1.158	0.81
0.01885	0.02345	0.01885	0.02345	0.01885	0.02345	0.01885	0.02345	0.01885	0.02345
0.00379	0.00585	0.00379	0.00585	0.00379	0.00564	0.00379	0.0055	0.00379	0.00516
3.66422	5.7839591	3.66422	5.7671714	1.60464	5.70509	1.60464	5.68295	1.60464	5.62861
3.850295108	5.9980662265	3.850295108	5.9812785265	1.790715108	5.9191971265	1.790715108	5.8970571265	1.790715108	5.8427171265

Таблица 3.11.1

21	22	23
0.632	0.00657	2026
0.748	0.00662	2026
0.00158	0.00002076	2026
0.678	0.00656	2026
0.424	4.79	2026
1.158	0.324	2026
0.01885	0.02345	2026
0.002346	0.001277	2026
3.662776	5.15849776	
3.848851108	5.3726048865	

8.1.5. Характеристика санитарно-защитной зоны.

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2 Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11.01.2022 г. №26447 нормативное расстояние от границы промышленной площадки до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложению 1, раздел 4, пункт 17, подпункт 5:

- карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины. - СЗЗ не менее 100 метров.

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК работы по добыче на месторождении осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период проведения разработки месторождения осадочных пород (суглинки) Кахарман-2 **принимается не менее 100 метров согласно санитарной классификации производственных объектов.**

Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве 200 шт. на территории п. Елтоқ.

Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, житняк и др.

2027-2028 гг. высадка зеленых насаждений на границе СЗЗ с доведением до 60% и более от площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной.

Также мероприятия по озеленению будут включены в план природоохранных мероприятий.

План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории.

№ источника	Производство, цех, участок	Вид древесно-кустарникового насаждения	Площадь озеленения	Кем осуществляется контроль
1	Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2.	Ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, житняк	до 60% и более от площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной	Начальник участка

8.1.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологический процесс и оборудование, режим работы, основные характеристики не обуславливают возникновение залповых выбросов.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

8.1.7. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие - природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури; штиль; туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.). Район размещения месторождения (Аршалынский район Акмолинской

области) согласно письму РГП «Казгидромет» №06-09/954 от 29.03.2019 г. не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

11-1-06/170
81D51A02A34F4F02
18.01.2024

ИП Байзакова Л.М.

Ответ на №1 от 17.01.2024 года

РГП «Казгидромет» рассмотрев письмо от ИП Байзакова Л.М. о предоставлении списка населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируется НМУ, в рамках своей компетенции, предоставляет список городов, где прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия:

Астана, Алматы, Актау, Актобе, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Темиртау, Тараз, Талдыкорган, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

**Первый заместитель
генерального директора**

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276



Исп. А. Оспанова
Тел. 79-83-33

<https://seddoc.kazhydromet.kz/vb2utf>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.

Состав атмосферы карьера по добыче песка должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных составных частей воздуха и вредных примесей с учетом требований санитарных правил и норм по гигиене труда в промышленности, часть 1, «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № 1.02.011-94».

В местах производства работ воздух должен содержать по объему 20% кислорода и не более 0,5% углекислого газа.

Не реже одного раза в квартал должен производиться отбор проб для анализа воздуха на содержание вредных газов в нем.

Пылеобразование на дорогах происходит в результате высыпания из самосвалов породной мелочи, поднятия пыли колесами машин и заноса пыли ветром с прилегающих территорий.

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

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества. К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

6. Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно-плодородного слоя предусматривается проведение рекультивационных работ, для биологического восстановления нарушенного горными работами площади карьера. Рекультивация нарушенных земель будет осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

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

7. проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха;

8. проектом предусматривается комплекс мероприятий по борьбе с пылью для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм.

По специфике добычные работы проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы добычным работам, и экскаваторной разработке в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

8.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод.

8.2.1. Водоснабжение и водоотведение.

Источником водоснабжения карьера является привозная вода, соответствующая требованиям ГОСТа 2874-82 «Вода питьевая», расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды.

Водоснабжение осуществляется путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (п. Елток, г. Астана). Предприятие будет нанимать водовоз, который будет осуществлять работы по пылеподавлению.

Забор воды с открытых и подземных источников не осуществляется.

Вода хранится в емкости объемом 900л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д.

Расход воды на пылеподавление карьера составит 307 м³/год. Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м³ и используется только по назначению.

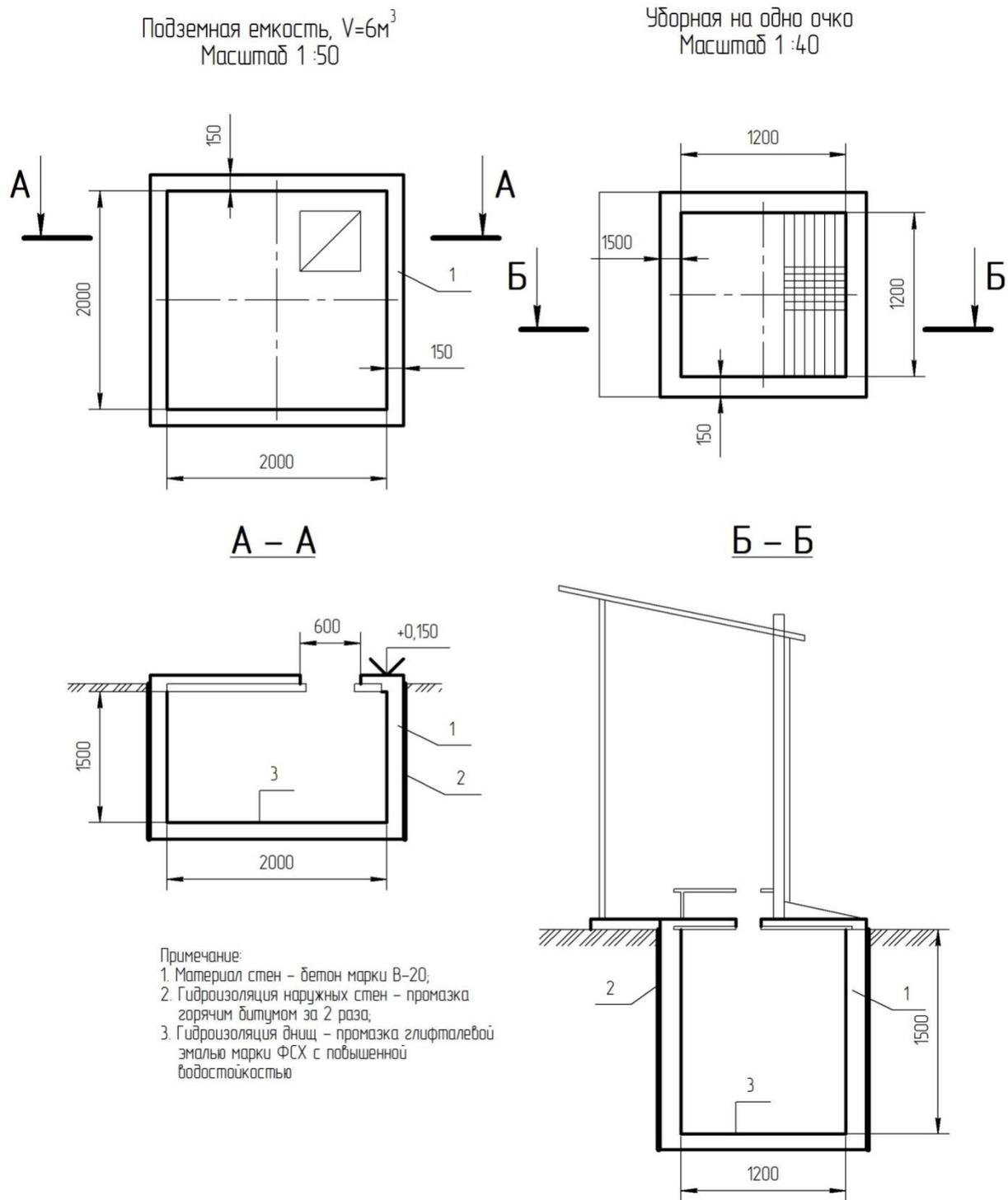
Данные по водопотреблению

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Количество потребителей		Норма водопотребления, л	Коэффициент часовой неравномерности	Суточ-ный расход воды, м ³	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
			в сутки	в макс, смену					
1	Хоз. питьевые нужды	чел.	10	10	50.0	1.3	0,65	52	8
2	Мытье полов	м ²	40.0	-	5.0	1	0,2	16	2
Всего							0,85	68	

Канализование административного вагончика, не предусматривается.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.



План подземной емкости и уборной

8.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта.

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты. Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования. Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

По территории района протекает река Ишим с притоками Кызылмола, Оленты. Большинство небольших рек летом пересыхает. Множество озёр. Самые крупные: Улькен и Киши Сарыоба, Балыктыколь, Танаколь, Байдалы, Шалкар, Кызылколь и другие.

Наиболее крупной водной артерией района является р. Ишим, протекающая в 3,5 км к югу от месторождения.

оз. Шоптыкол, расположенное к северо-востоку от месторождения Кахарман-2 на расстоянии 3,0 км.

Ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является приток плотины «Без названия», которая находится на расстоянии около 100 метров. На сегодняшний день, на приток плотины «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены.

Имеется согласование с РГУ Есильская БВИ. (Приложение 9).

Для минимизации воздействия на водные ресурсы при осуществлении работ по добычи полезных ископаемых необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия: 1) горные работы должны проводиться с соблюдением регламента земляных работ. 2) не допускать разливы ГСМ на площадке строительства. 3) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах. 4) основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием. 5) обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин. 6) исключить перезаполнения выгребов туалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники. 7) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.

8.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды.

Паводковые и ливневые воды на обводнение карьера, учитывая его гипсометрическое положение, влиять не будут, так как они отводятся по существующим логам.

В процессе бурения скважин подземные воды не вскрыты.

В связи с расположением участка выше уровня грунтовых вод, поступление воды в карьер возможно только за счет таяния снега и атмосферных осадков.

Приток воды в карьер возможен за счет атмосферных осадков в период интенсивного таяния снегов и ливневых дождей.

Расчет притока воды за счет атмосферных (твердых) осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера, выполнен по формуле:

$$Q = F * \frac{N}{T}$$

где:

F – площадь карьера при полном развитии фронта горных работ (поверху).

N - максимальное количество осадков: эффективных (твердых) – 99 мм (ноябрь-март), среднее количество осадков – 220 мм (апрель-октябрь), ливневых – 88 мм/сут (ливень, Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017, Астана 2017).

T – период откачки снеготалых вод (средняя продолжительность таяния снега принимается 15 суток).

Площадь карьера поверху 299000 м.

$$Q = \frac{299000 * 0,099}{15} = 1973 \text{ м}^3/\text{сут} = 82,2 \text{ м}^3/\text{час} = 22,8 \text{ л/сек}$$

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера, выполнен исходя из значения зарегистрированного наиболее интенсивного ливня.

Максимальный водоприток в карьер за счет ливневых вод может составить:

$$Q = \frac{299000 * 0,088}{24} = 1096 \text{ м}^3/\text{час} = 304,4 \text{ л/сек}$$

Расчетные водоприток в карьер

Название месторождения	Площадь месторождения, м ²	Максимальные водоприток за счет:			
		эффективных (твердых) осадков		ливневых осадков	
		м ³ /сутки	м ³ /ч	м ³ /ч	л/с
Кахарман-2	299000	1973	22,8	1096	304,4

Вода, попадающая на территорию ведения горных работ, перепускается в водосборник, устраиваемый на ее самой нижней отметке.

Вместимость водосборника при открытом водоотливе рассчитывается не менее чем на трехчасовой приток, а водосборники водоотливных установок дренажных шахт - на двухчасовой приток и имеют не менее двух отделений.

При главной водоотливной установке устраивается водосборник. В дренажных шахтах водосборник имеет два отделения. Вместимость водосборника при открытом водоотливе рассчитывается не менее чем на трехчасовой приток, а водосборники водоотливных установок дренажных шахт - на двухчасовой нормальный приток.

Водоотливная установка на карьере будет автоматизирована, что обеспечит автоматическое включение резервных насосов, взамен вышедших из строя, возможность дистанционного управления насосами и контроль работы установки с передачей сигналов на пульт управления.

Суммарная подача рабочих насосов главной водоотливной установки будет обеспечивать в течение не более 20 часов откачку максимально ожидаемого суточного притока воды. Установка имеет резервные насосы с суммарной подачей, равной 20-25 процентов подачи рабочих насосов. Насосы главной водоотливной установки имеют одинаковый напор.

Водоотливные установки оборудуются: 1 рабочими и 1 резервным насосами.

Водоотливные установки и трубопроводы в районах с отрицательной температурой воздуха утепляются перед зимним периодом и закрываются от возможных повреждений при производстве взрывных работ.

Трубопроводы, проложенные по поверхности, имеют приспособления, обеспечивающие полное освобождение их от воды.

Приведенные расчеты свидетельствуют о маломощности возможного сезонного экстремального водопритока в карьер при проведении добычных работ.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов.

При добычных работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет. Забор воды с поверхностных и подземных вод осуществляться не будет.

8.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра.

Преобладают тёмно-каштановые почвы, большая часть которых распахана в период освоения целинных и залежных земель. Аршалынский район находится в пределах сухостепной зоны.

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменной температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Максимальное выпадение годовых осадков приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Акмолинская область – одна из основных сельскохозяйственных областей республики. Несмотря на суровость климата, она имеет и преимущество: значительная ее часть принадлежит к лесостепи, березовые леса и колки которой имеют защитные свойства, способствуя снегозадержанию и, следовательно, предохраняя в некоторой степени поля от засухи. Древесная растительность предохраняет также почвы от ветровой эрозии.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении

подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

8.4. Характеристика физических воздействий.

Тепловое воздействие

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

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

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Шумовое воздействие

Основным источником шума, создающим шумовой режим, является работа карьерного автотранспорта. Санитарно – гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБа), уровня звукового давления в октановых полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 800 Гц (в дБа), эквивалентную уровню звука (вдБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному

уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течении смены. Согласно Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах №1.02.007-94 допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБа. Шум на карьере обусловлен работой автотранспорта.

Норма шума на территории жилой застройкой регламентируется «Гигиеническими нормативами уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 3 декабря 2004 г. №841. Для территории непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45-55 дБа. На территории карьера населенных пунктов нет, они достаточное отдалены.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии около 4,2 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников.

В целях определения шумового воздействия на окружающую среду карьера был проведен расчет общего уровня шума, создаваемого основными источниками предприятия при условии их одновременной работы.

Источником шума является карьерный автотранспорт.

Уровень шума от одного источника принят максимально возможным (75 дБ).

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 300 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ) определен по формуле:

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \cdot \lg \Omega$$

где L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (СЗЗ)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	L _w	r	Φ	Ω	β _a	L, дБ
Автотранспорт	75	300	1	2	10	30
Экскаватор	75	300	1	2	10	31
Бульдозер	75	300	1	2	10	31
Погрузчик	75	300	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{терi}}$$

где $L_{терi}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$$L_{терсум} (\text{карьер}) = 34 \text{ дБ}$$

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый карьерным транспортом при проведении добычных работ носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

В карьере должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шум выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;

- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;

- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;

- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным измерениям уровней вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования, наивысшее значение составило 64-71 Гц, и соответствуют согласно НД СП «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г., при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

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

На территории участка отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В период отработки производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

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

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление

монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

8.5. Радиационное воздействие.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются: - принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

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

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения; - принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности; - осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения. В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия

по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера заключающиеся в провидение ежеквартального радиационного мониторинга.

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

9.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов.

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

К отходам не относятся: вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси); сточные воды; загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой; объекты недвижимости, прочно связанные с землей; снятые незагрязненные почвы; общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены.

В результате производственной деятельности образуются твердо-бытовые отходы. На промплощадке будут оборудованы контейнеры временного накопления ТБО, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0 м³. Всего на промплощадке предприятия будут установлены 3 контейнера.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Вскрышные породы на месторождении Кахарман-2 не представлены.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, в соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению,

обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г.

Пищевые отходы вывозятся ежедневно.

Образующиеся отходы (пластик, бумага, стекло) будут временно храниться в контейнерах сроком не более 3-х месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

(ст.320 Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления, установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Расчет образования объемов отходов

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

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

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность персонала, 10 чел.

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов (6 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 10 * 0,25 \text{ т/м}^3 / 12 * 6 = \mathbf{0,375 \text{ тонн}}$$

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: **№ 200301**.

Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Характеристика производственных технологических процессов в результате которых образуются отходы представлена в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1

на 2026-2035 г.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,375	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,15 т/год. Пластмасса- 0,075 т/год. Прочие отходы-0,15 т/год. Установка контейнеров для отдельного сбора ТБО. (3 шт.)

Лимиты захоронения отходов на 2026-2035 гг.

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

Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2026-2035 гг.			
1	2	3	4
	Всего	0,375	0,375
	в т.ч. отходов производства	-	-
	отходов потребления	0,375	0,375
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,375	0,375
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Иерархия управления отходами на предприятии.

В основе системы управления отходами лежат законодательные требования Республики Казахстан и национальные стандарты в области управления отходами. Процесс комплексного управления отходами представлен в виде пирамиды – иерархии управления отходами.



Предотвращение образования отходов сводится к следующему:

- грамотное управление запасами материалов, не допускать закупку материалов в количествах, превышающих фактические потребности;
- улучшение рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования;
- сокращение до минимума объема образующихся опасных отходов путём использования методов обязательной сортировки отходов для предотвращения смешивания опасных и неопасных отходов;
- ежегодная инвентаризация образования отходов и составление прогноза их образования;
- учет, контроль образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки. Помимо реализации стратегии по предотвращению образования отходов, общий объем образующихся отходов может

быть существенно уменьшен за счёт реализации планов переработки, которые должны предусматривать следующее:

♦ Оценку процессов образования отходов и выявление материалов, которые могут быть пригодными для повторного использования, переработки, например:

- использование делового металлолома;
- использование деревянных ящиков в качестве поддонов в складском хозяйстве;
- использование вскрышной породы для восстановления дорожного покрытия.

Классификация по уровню опасности и кодировка отхода.

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В процессе производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, в том числе: не опасные отходы: - 20 03 01 – ТБО (твёрдо-бытовые отходы). Зеркальные – отсутствуют. Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

9.2. Рекомендации по управлению отходами ТБО.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: - отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка; - макулатуру, картон и отходы бумаги; - стеклобой; - отходы строительных материалов; - пищевые отходы. В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов: 1. Макулатуры 2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка.

Под **раздельным сбором отходов** понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Кроме того, **раздельный сбор** согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как: 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло); 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Описание системы управления отходами.

На предприятии образуются отходы ТБО. В процессе производственной и хозяйственной деятельности образуются отходы потребления. Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка и удаление (передача сторонним организациям по договору, повторное использование, нейтрализация). Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов. Твердо-бытовые отходы образуемые на предприятии, передаются по мере накопления сторонним организациям по договорам в срок не более 3-х месяцев с момента их образования. Размещение отходов на предприятии исключено. Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарных правил определяющих санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых отходов, разработанных в соответствии с пунктом 5 статьи 94 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК. Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

ПЛАН управления отходами.

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

№п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы тыс. тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец. организации	100% утилизация отходов	Удаление отхода.	Начальник участка	2026-2035 гг.	Цена договорная по факту	Собственные средства

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

9.3. Оценка состояния окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды — поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду. Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям.

Для оценки воздействия на природную среду наиболее приемлемым представляется использование трех основных показателей воздействия: **его пространственного и временного масштабов, а также величины или интенсивности.** Предлагаемые критерии и градации показателей воздействия используются как для оценки воздействия деятельности в штатном режиме, так при аварийных ситуациях. При этом оценка воздействия по различным показателям должна рассматриваться как можно более независимо. Только при этом условии

можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют точечный характер, могут быть экологически приемлемы.

Разделение временных масштабов на градации обусловлено изменчивостью природных процессов. Так **Кратковременное** воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. **Временное** воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений, **Долговременное** - продолжительности межсезонных изменений окружающей среды, многолетнее и постоянное - продолжительности межгодовых изменений окружающей среды. Следует отметить необходимость четко различать "продолжительность действия (работы) источника воздействия на окружающую среду" и собственно "продолжительность воздействия". Например, при аварийном разливе нефти в течение всего нескольких часов ее отрицательное воздействие может сказываться несколько лет.

Разделение величины (интенсивности) воздействия на градации основано на изменчивости природной среды и ее способности к самовосстановлению.

Социально-экономические критерии отражают лишь пространственные масштабы воздействия, которые довольно легко могут прогнозироваться на основе имеющегося опыта. Оценка их во временном масштабе не проводится в связи с тем, что сроки реализации социальных позиций во многом зависят от административно-управленческих решений, и время их осуществления предвидеть невозможно. Оценка воздействий на социально-экономические аспекты во временном масштабе крайне затруднительна по причине того, что практически все воздействия на социальные и экономические позиции имеют долговременный характер.

Сведения о потребности в ресурсах в процессе работ приведены в рабочем проекте.

Работы осуществляются в соответствии с существующими правилами безопасности и требованиями промышленной санитарии, с соблюдением всех существующих санитарных и экологических норм.

Определение пространственного масштаба воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализа технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

- **локальное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади.

Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км². Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- **ограниченное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км².

Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- **местное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- **региональное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 1.1

Градация	Пространственные границы воздействия (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- **кратковременное воздействие** - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

- **воздействие средней продолжительности** - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

- **продолжительное воздействие** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

- **многолетнее (постоянное) воздействие** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто

повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Шкала оценки временного воздействия

Таблица 1.2

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия наблюдается от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия наблюдается от 3 до 5 лет и более	4

Определение величины интенсивности воздействия

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 1.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексный балл определяется по формуле

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

где:

Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл заданного воздействия;

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.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Поверхностные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки, что приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Добычные работы не приведут к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование

отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выразаться не будет.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях при работе асфальтосмесительного оборудования на самой промплощадке.

Контроль почв (визуальное обследование) проводится по периметру, в особенности большое внимание уделяется месту наибольшего скопления техники. Определяемые ингредиенты нефтепродукты, техника работает на дизельном топливе. При выявлении разлива нефтепродуктов отбираются пробы загрязненных почв с последующей сдачей в аккредитованную лабораторию на определения уровня загрязненности.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются: технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов; механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей; химически опасные вредные пары; организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.; чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами; стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, землетрясения, сели и т.д.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом, полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием.

Принципы этой политики сводятся к следующему: минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы; сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ; полное восстановление нарушенных земель. □

При осуществлении хозяйственной деятельности с целью снижения негативного воздействия при возникновении аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа; ведение постоянных мониторинговых наблюдений; □ подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети; осуществлять приведение земельных участков, нарушенных при работах, в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК; производить засыпку выгребных ям и т.п., очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, восстановление почвенно-растительного слоя.

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности низкая. Но при добычных работах могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки: потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду; вероятности и возможности реализации таких событий; потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события. Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды. Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся: землетрясения; ураганные ветры; повышенные атмосферные осадки. Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер. Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям: технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов; механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей; организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;

чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Оснащение буровых агрегатов первичными средствами пожаротушения производится по нормам противопожарной безопасности РК согласно «Базовым правилам пожарной безопасности для объектов различного назначения и форм собственности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора. Месторождение находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте организуется проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. Проведение инструктажа регистрируется в Журнале проведения инструктажа. При производстве особо опасных работ проводится инструктаж непосредственно на рабочем месте перед началом работ, с регистрацией. При каждом инструктаже проверяется: знание безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии. При изменении запасных выходов, ознакомление производится немедленно с регистрацией в Журнале инструктажа

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

10.3. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера.

На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Предусматривается защита от молнии зданий и сооружений промплощадки карьера. Все объекты относятся, в основном к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей с контрзаземлением.

10.4 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

10.5 Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

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

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

План ликвидации аварий

Согласно закону Республики Казахстан «О гражданской защите» на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- 3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей
- 2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- 3) действия персонала при возникновении аварий;
- 4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

План ликвидации аварий подлежит утверждению: первичному - при пуске опасного объекта; внеочередному - при изменении технологии работ или требований нормативов - немедленно. План ликвидации аварий согласовывается с командиром АСС (АСФ) и утверждается руководителем организации за 15 дней до начала работ. Если в План ликвидации аварий не внесены необходимые изменения, командир АСС (АСФ) имеет право снять свою подпись о согласовании с ним Плана.

10.6 Производственный контроль.

На опасных промышленных объектах осуществляется производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. К производственному контролю допускаются инженерно-технические работники, имеющие высшее или средне-техническое образование по выполняемой работе, имеющие удостоверение на допуск к выполнению работ повышенной опасности. Функции лиц контроля, их границы, обязанности, определяются приказом по организации в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Обязанности персонала

Перед началом работ проверить рабочее место на возможность безопасного выполнения работ. При несоответствии рабочего места требованиям норм безопасности, производство работ не допускается. При обнаружении угрозы жизни, возникновения аварии немедленно известить любое лицо контроля. Пуск, остановка технических устройств сопровождается подачей предупреждающего сигнала. Таблица сигналов вывешивается на видном месте вблизи технического устройства. Значение сигналов доводится до всех находящихся в зоне действия технического устройства. При сигнале об остановке или непонятном сигнале, техническое устройство немедленно останавливается. При перерыве в электроснабжении техническое устройство приводится в нерабочее положение.

Требования к рабочим местам

Среда рабочей зоны содержится в соответствии с нормами, установленными законодательством Республики Казахстан. Постоянные рабочие места располагаются вне зоны действия опасных факторов. В зонах влияния опасных факторов на видных местах размещаются указатели о наличии опасности. Персонал, занятый на работах повышенной опасности, обеспечивается средствами защиты от всех опасных факторов данной зоны.

10.7. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события. Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска. Планом разведки предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций. Рассматриваемое производство (добычные работы) не является опасным по выбросу газов и горючей пыли. Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы. В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким. Во время добычи могут возникнуть следующие аварийные ситуации: – столкновение горной техники при экскавации горной массы; – столкновение самосвалов при транспортировке; – разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ. Основными причинами аварий могут быть: дефекты оборудования; экстремальные погодные условия (туманы).

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий.

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация. Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах карьера. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров при заправке ГСМ не ожидается, т.к. заправка будет производиться на специально оборудованной площадке. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах участка блоков родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено

периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня. Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

10.8. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с воздействием низкой значимости. Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на месторождении будет следующим: пространственный масштаб воздействия - локальное воздействие (1) - площадь воздействия до 1 км².

Временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.
Интенсивность воздействия (обратимость изменения) - умеренное воздействие (3).
Изменения в природной среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 8 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие низкой значимости.

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

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Предусматривается проведение рекультивационных работ.

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

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

Весь оставшийся от деятельности бригад мусор будет удален. Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный. При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду. После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен. В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории месторождения отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – добычные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (100 м).
2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (100 м).
3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на участке с использованием существующих породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.
4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно

воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – ограниченное, на период отработки месторождения.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе отработки запасов месторождения налажена, практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – ограниченное, на период отработки месторождения. Положительные формы воздействия, представлены следующими видами: 1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ по добыче полезного ископаемого. 2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест. 3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются гос. резервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни. 4. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется. 5. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. 6. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – после проектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – отработка запасов месторождения был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Проведение после проектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии: - приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;

- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова; - улучшение микроклимата на восстановленной территории;

- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека. Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г. Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой. На принципах физической и химической стабильности, возможности землепользования при отсутствии долгосрочного технического обслуживания.

Настоящим планом ликвидации предусматривается работы по рекультивации каждого объекта недропользования. Все объекты разделены на 3 группы.

- Карьер
- Здания и сооружения (промплощадка)
- Отвальное хозяйство (Склад ПРС и готовой продукции).

Планом ликвидации предусмотрены 2 варианта.

Вариант 1 - Земли строительного направления рекультивации. Площадки для промышленного, гражданского и прочего строительства, включая размещение отвалов отходов производства (горных пород, строительного мусора, отходов обогащения и др.).

Вариант 2 - Земли сельскохозяйственного направления рекультивации. Пашни, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения.

Каждый их вариантов предусматривает следующие этапы рекультивации:

- технический этап.

- биологический этап.

Проанализировав оба варианта ликвидации, и учитывая мнения всех заинтересованных сторон настоящим планом рекультивации выбран **2 вариант ликвидации** - Земли сельскохозяйственного направления рекультивации. Этот вариант более рационален, имеет меньшие риски техногенных происшествий, отвечает критериям и задачам ликвидации, учитывает наиболее высокую стоимость ликвидации.

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

При выполнении «Отчета» использовались предпроектные, проектные материалы: 1. План горных работ на месторождении осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, расположенного в Аршалынском районе, Акмолинской области.

2. План ликвидации последствий проведения операций по недропользованию на месторождении осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, расположенного в Аршалынском районе, Акмолинской области.

3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ88VWF00321293 от 01.04.2025 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Настоящий Отчет разработан на основании Плана горных работ по добыче осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, расположенного в Аршалынском районе, Акмолинской области.

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Месторождение Кахарман-

2 расположено в Аршалыньском районе Акмолинской области.

ТОО «LK-KZ» имеет намерение получить лицензию на добычу глин месторождения Кахарман-2.

Месторождение Кахарман-2 расположено на территории Аршалыньского района Акмолинской области. Месторождение расположено в 4,2 км к северо-востоку от п. Елток, в 35 км к юго-востоку от г. Астана.

Площадь участка недр – 29,9 га.

Географические координаты угловых точек площади коммерческого обнаружения. Система координат - WGS-84.

Номера угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 03' 27,23"	72° 01' 03,63"
2	51° 03' 33,44"	72° 01' 31,47"
3	51° 03' 13,81"	72° 01' 43,50"
4	51° 03' 08,89"	72° 01' 29,64"
5	51° 03' 19,75"	72° 01' 23,00"
6	51° 03' 16,85"	72° 01' 10,00"

Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 6 месяца (с апреля по сентябрь) и при 5-дневной рабочей неделе составляет:

Количество рабочих дней в году – 131;

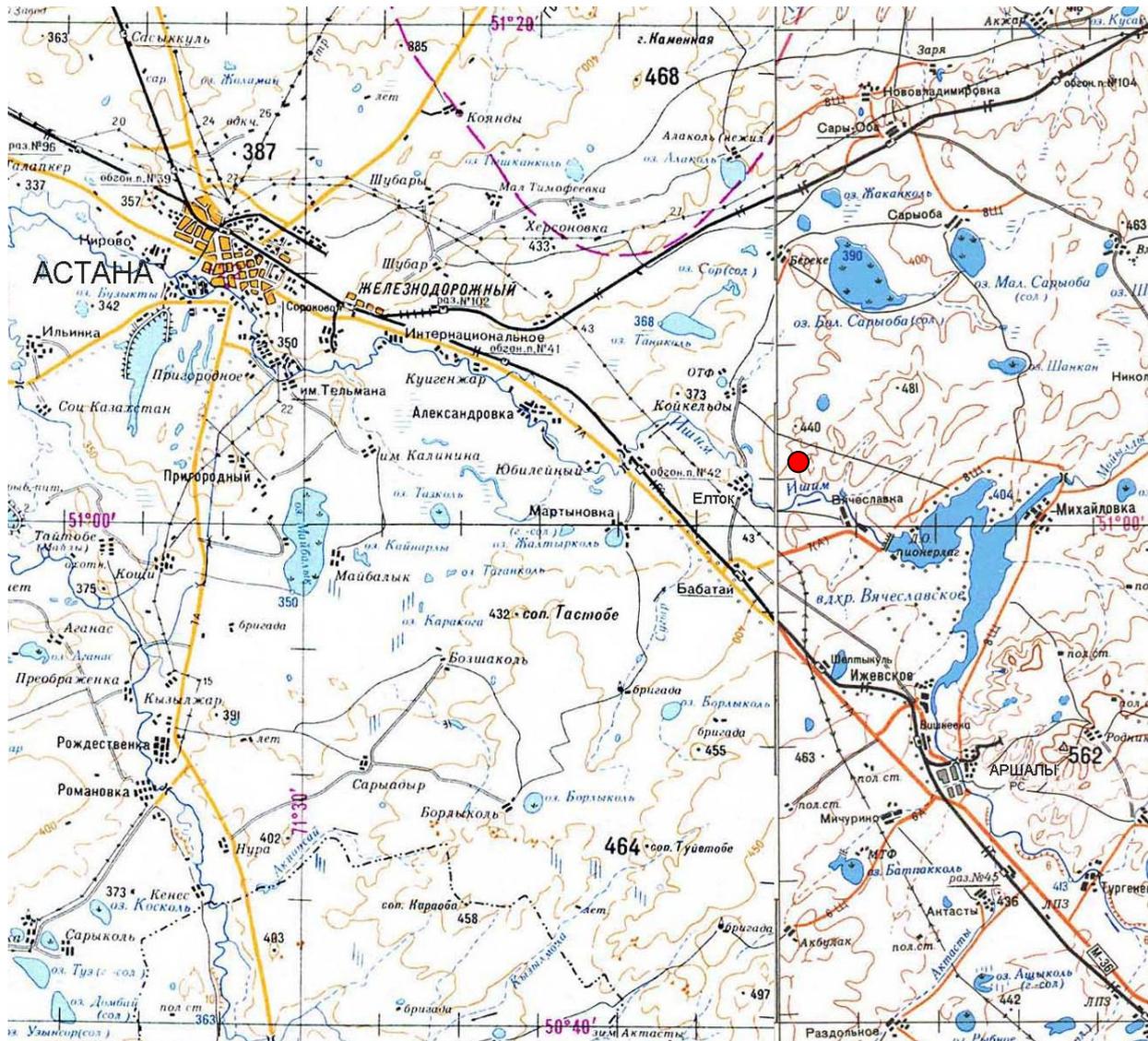
количество смен в сутки – 1;

продолжительность смены – 8 часов.

Геологоразведочные работы на месторождении выполнены на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 2249-EL от 17 ноября 2023 года, выданной ТОО «LK-KZ» Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

Согласно письма №ЗТ-2025-00530809 от 21.02.2025 г., выданное МД «Севказнедра», по состоянию на 01.10.2024 г. на государственный учет приняты минеральные ресурсы суглинков в количестве 2960,1 тыс.м³.

Обзорная карта района работ Масштаб 1:500 000



● - месторождение Кахарман-2

Выбросы в атмосферный воздух

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026 год составляет без учета автотранспорта - 5.3726048865 т/год, с учетом автотранспорта 5.3768704195 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2027 год составляет без учета автотранспорта - 5.9225862265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9280379835 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2028 год составляет без учета автотранспорта - 5.9567962265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9623101835 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2029-2031 год составляет без учета автотранспорта - 5.9980662265 т/год, с учетом автотранспорта 6.0037399335 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2032 год составляет без учета автотранспорта - 5.9812785265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9867951795 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2033 год составляет без учета автотранспорта - 5.9191971265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9244567465 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2034 год составляет без учета автотранспорта - 5.8970571265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9022569765 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2035 год составляет без учета автотранспорта - 5.8427171265 т/год, с учетом автотранспорта 5.8477341765 т/год.

По всем веществам нормативы выбросов установлены на 2026 год.

Атмосферный воздух.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК месторождение Кахарман-2, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период разработки месторождения Кахарман-2 принимается 100 метров согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве 200 шт. на территории с. Елток согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2.

Поверхностные и подземные водные объекты.

По территории района протекает река Ишим с притоками Кызылмола, Оленты. Большинство небольших рек летом пересыхает. Множество озёр. Самые крупные: Улькен и Киши Сарыоба, Балыктыколь, Танаколь, Байдалы, Шалкар, Кызылколь.

Наиболее крупной водной артерией района является р. Ишим, протекающая в 3,5 км к югу от месторождения.

оз. Шоптыкол, расположенное к северо-востоку от месторождения Кахарман-2 на расстоянии 3,0 км.

Ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является приток плотины «Без названия», которая находится на расстоянии около 100 метров. На сегодняшний день, на приток плотины «Без названия» водоохраные зоны и полосы не установлены.

Имеется согласование с РГУ Есильская БВИ.

Водопотребление и водоотведение предприятия.

Источником водоснабжения карьера является привозная вода.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (с. Елток). Вода хранится в емкости объемом 900л (квасная бочка). Расход воды на пылеподавление карьера составит 307 м³/год. Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м³ и используется только по назначению.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.

Данные по водопотреблению

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Количество потребителей		Норма водопотребления, л	Коэффициент часовой неравномерности	Суточный расход воды, м ³	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
			в сутки	в макс, смену					
1	Хоз. питьевые нужды	чел.	10	10	50.0	1.3	0,65	52	8
2	Мытье полов	м ²	40.0	-	5.0	1	0,2	16	2
Всего							0,85	68	

Почвенно-растительный покров.

Преобладают тёмно-каштановые почвы, большая часть которых распахана в период освоения целинных и залежных земель. Аршалынский район находится в пределах сухостепной зоны.

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

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение

дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

Растительный и животный мир.

На территории месторождения не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. Дикие животные занесенные в Красную книгу на данном участке отсутствуют. При проведении добычи полезных ископаемых будут строго соблюдаться требования статей 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

Отходы производства и потребления.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,375 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Образующиеся отходы будут временно храниться сроком не более 3 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Предположительно, превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов на период добычных работ не будет.

Население и здоровье населения.

Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет. Работы, связанные с добычей приведут к созданию ряда рабочих мест. Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населения региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются: - постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;

- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

19. Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК

Охрана атмосферного воздуха	<p>Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливовой машиной ПМ-130Б.</p>
	<p>Не реже одного раза в квартал будет производиться отбор проб для анализа воздуха на содержание вредных газов.</p> <p>Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.</p>
Охрана водных объектов	<p>Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.</p>
	<p>Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием вод.</p>
Охрана земель	<p>Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель.</p>
	<p>Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя. Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:</p> <ul style="list-style-type: none">- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС. <p>Необходимо проведение рекультивационных работ. Предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления нарушенного</p>

	<p>горными работами площади карьера.</p> <p>Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.</p> <p>Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.</p>
	<p>Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления.</p>
	<p>Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием почвенного покрова.</p>
	<p>Ежегодно высадка деревьев и кустарников: на границе СЗЗ.</p>
<p>Охрана недр</p>	<p>Внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр отходами производства.</p>
	<p>Выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения.</p>
	<p>Строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ.</p>
	<p>Ликвидация и рекультивация горных выработок.</p>
	<p>Введение постоянных мониторинговых наблюдений.</p>
<p>Охрана животного и растительного мира</p>	<p>Посев многолетней трав при рекультивации. Сохранение среды обитания, условий размножения, и мест концентрации животного мира.</p>
<p>Обращение с отходами</p>	<p>Внедрение технологий по сбору, сортировке, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке всех видов отходов образующихся на карьере.</p>
	<p>Реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования и размещения отходов.</p>

Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий	Применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.
	Обработка и систематизация информации и объективных данных в целях определения (подтверждения) адекватности интегрированной системы менеджмента заявленным критериям.
Научно-исследовательские, изыскательные и другие разработки	Проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды.

Список используемой литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная приказом МЭГПР РК от 30 июля 2021 г. № 280;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021г. №63
4. СНИП РК А 2.2-1-2001. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Госстройкомитет, г. Астана, 2001г;
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2;
6. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

на 2026 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 2.3

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³ :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³ ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³ /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
А	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
А	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{Mi} * P_{\text{э}} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{э}i} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
		без очистки	без очистки		с очисткой	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.07912	0	0.0686667	0.07912
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.012857	0	0.0111583	0.012857
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0069	0	0.0058333	0.0069
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.01035	0	0.0091667	0.01035
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.069	0	0.06	0.069
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000001	0	0.0000001	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00138	0	0.00125	0.00138
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.0345	0	0.03	0.0345

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 189.6**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 189.6 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.632**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 4.81**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 189.6 * 4.81 = 0.00657**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.00001275
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.000002072
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000189
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000001856
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000309
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00000508

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.632	0.00657
------	--	-------	---------

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 224.4**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 224.4 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.748**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 4.1**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 224.4 * 4.1 = 0.00662**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000948	0.00000558
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.000000906
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.000000832
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000000938
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.00001762
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.00000264
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.748	0.00662

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , **C2 = 3.5**

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 20.74**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 3**

Кэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.004**

Кэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году , **RT = 3.65**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 1) = 0.00158**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00158 * 3.65 = 0.00002076**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.000003504
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000000569
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000198
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000081
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00000986
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000045
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00158	0.00002076

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 203.4$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 203.4 * 10^6 * 1 / 3600 = 0.678$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 4.48$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 203.4 * 1 * 4.48 = 0.00656$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.678$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00656$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.00001275

0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.000002072
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000189
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000001856
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000309
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00000508
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.678	0.00656

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 6090$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 = 0.424$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 * 5232 * 0.0036 = 4.79$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.424$

Валовый выброс , т/год , $M = 4.79$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424	4.79

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кэффциент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кэффциент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффциент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 416.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 10^6 / 3600 = 1.158$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 129.53$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 129.53 = 0.324$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846	0.0003624
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375	0.0000589
0328	Углерод (593)	0.000122	0.0000515
0330	Сера диоксид (526)	0.0001314	0.0000512
0337	Углерод оксид (594)	0.002344	0.000821
2732	Керосин (660*)	0.000365	0.0001378
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158	0.324

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка для ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 325$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 = 0.01885$

Время работы склада в году, часов , $RT = 576$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 * 576 * 0.0036 = 0.02345$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.01885$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02345$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка для ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885	0.02345

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 2 / 1 = 4$

Данные о скорости движения 4 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 20.74$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Кэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 151.2$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 1) = 0.002346$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.002346 * 151.2 = 0.001277$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0000666
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00001082
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00000376
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000154
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0001873
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0000855
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.002346	0.001277

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0003096
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.0000503
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000207
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000567
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.001603
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000216

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

на 2027 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 2.3

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³ ;

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} , м³ /с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
		без очистки	без очистки		очистки	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.07912	0	0.0686667	0.07912
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.012857	0	0.0111583	0.012857
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0069	0	0.0058333	0.0069
0330	Сера диоксид	0.0091667	0.01035	0	0.0091667	0.01035

	(526)					
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.069	0	0.06	0.069
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000001	0	0.0000001	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00138	0	0.00125	0.00138
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.0345	0	0.03	0.0345

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 189.6**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 189.6 * 10^6 / 3600 = 0.632$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 11.39$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 189.6 * 11.39 = 0.01555$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0000255
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00000415
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000378
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000371
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000618
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00001016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.632	0.01555

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Козфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Козфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Козфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Козэффициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Козэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Козэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 224.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 224.4 * 10^6 / 3600 = 0.748$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 9.62$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 224.4 * 9.62 = 0.01554$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000948	0.00001115
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.000001812
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.000001664
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000001876
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.00003524
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.00000528
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.748	0.01554

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 20.74$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Кoeff. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 8.64$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 1) = 0.00158$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00158 * 8.64 = 0.0000491$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.00000701
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000001139
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000396
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000162
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00001972
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000009
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00158	0.0000491

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 3.8**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **K3 = 2**

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , **K4 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **K7 = 0.6**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 203.4$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 203.4 * 10^6 * 1 / 3600 = 0.678$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 10.6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 203.4 * 1 * 10.6 = 0.01552$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.678$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.01552$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0000255
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00000415
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000378
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000371
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000618
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00001016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.678	0.01552

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 6090$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 = 0.424$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 * 5232 * 0.0036 = 4.79$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.424$

Валовый выброс , т/год , $M = 4.79$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424	4.79

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P_2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P_3 = 2$

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P_5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $G_B = 4$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 416.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\underline{G} = P_1 * P_2 * P_3 * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 10^6 / 3600 = 1.158$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 337.2$

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = P_1 * P_2 * P_{3SR} * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 337.2 = 0.843$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846	0.000229
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375	0.0000372
0328	Углерод (593)	0.000122	0.0000326
0330	Сера диоксид (526)	0.0001314	0.00003235
0337	Углерод оксид (594)	0.002344	0.000519
2732	Керосин (660*)	0.000365	0.0000871

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158	0.843
------	--	-------	-------

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка для ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$

Кэфф. коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кэфф. коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 325$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 = 0.01885$

Время работы склада в году, часов , $RT = 576$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 * 576 * 0.0036 = 0.02345$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.01885$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02345$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка для ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885	0.02345

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N_1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G_1 = 20$

Кэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C_1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G_2 = N_1 * L / N = 2 * 2 / 2 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C_2 = 3.5$

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C_3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 20.74$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C_4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G_5 = 3$

Кэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C_5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q_2 = 0.004$

Кэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C_7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 393.6$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 2) = 0.00379$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00379 * 393.6 = 0.00537$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0003504
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000569
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000198
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000081
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.000986
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.00045
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00379	0.00537

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0003096
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.0000503
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000207

0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000567
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.001603
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000216

на 2028 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год V_{200} , т, 2.3

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{э}i} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.07912	0	0.0686667	0.07912
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.012857	0	0.0111583	0.012857
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0069	0	0.0058333	0.0069
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.01035	0	0.0091667	0.01035
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.069	0	0.06	0.069
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000001	0	0.0000001	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00138	0	0.00125	0.00138
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.0345	0	0.03	0.0345

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 189.6**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 189.6 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.632**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 11.39**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 189.6 * 11.39 = 0.01555**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0000255
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00000415
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000378
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000371
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000618
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00001016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.632	0.01555

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 224.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 224.4 * 10^6 / 3600 = 0.748$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 9.62$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 224.4 * 9.62 = 0.01554$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000948	0.00001115
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.000001812
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.000001664
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000001876
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.00003524
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.00000528
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.748	0.01554

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 20.74$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Кoeff. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 8.64$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 1) = 0.00158$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00158 * 8.64 = 0.0000491$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.00000701
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000001139
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000396
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000162

0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00001972
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000009
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00158	0.0000491

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 203.4$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 203.4 * 10^6 * 1 / 3600 = 0.678$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 10.6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 203.4 * 1 * 10.6 = 0.01552$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.678$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.01552$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0000255
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00000415
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000378
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000371
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000618
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00001016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.678	0.01552

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$
 Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 10$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$
 Поверхность пыления в плане, м² , $F = 6090$
 Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 = 0.424$
 Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$
 Валовой выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 * 5232 * 0.0036 = 4.79$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.424$
 Валовой выброс , т/год , $M = 4.79$
 Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424	4.79

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 416.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 10^6 / 3600 = 1.158$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 350.6$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 350.6 = 0.877$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846	0.0002344
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375	0.0000381
0328	Углерод (593)	0.000122	0.00003335
0330	Сера диоксид (526)	0.0001314	0.0000331
0337	Углерод оксид (594)	0.002344	0.000532
2732	Керосин (660*)	0.000365	0.0000891
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158	0.877

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка для ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 325$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $G_C = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 = 0.01885$

Время работы склада в году, часов , $RT = 576$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 * 576 * 0.0036 = 0.02345$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.01885$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02345$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка для ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885	0.02345

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 2 / 2 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 20.74$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Кoeff. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 409.2$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 2) = 0.00379$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00379 * 409.2 = 0.00558$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0003576
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000581
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000202
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000826
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.001006
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000459
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00379	0.00558

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0003096
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.0000503
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000207
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000567
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.001603
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000216

на 2029–2031 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 2.3

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{оэ}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{оэ}$, кг/с:

$$G_{оэ} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{оэ}$, кг/м³:

$$\gamma_{оэ} = 1.31 / (1 + T_{оэ} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{оэ}$, м³/с:

$$Q_{оэ} = G_{оэ} / \gamma_{оэ} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.07912	0	0.0686667	0.07912
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.012857	0	0.0111583	0.012857
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0069	0	0.0058333	0.0069
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.01035	0	0.0091667	0.01035
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.069	0	0.06	0.069
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000001	0	0.0000001	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00138	0	0.00125	0.00138
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.0345	0	0.03	0.0345

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P_2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P_3 = 2$

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P_5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $G_B = 4$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 189.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P_1 * P_2 * P_3 * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 189.6 * 10^6 / 3600 = 0.632$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 11.39$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P_1 * P_2 * P_{3SR} * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 189.6 * 11.39 = 0.01555$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0000255
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00000415
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000378
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000371
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000618
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00001016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства)	0.632	0.01555

	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
--	--	--	--

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 224.4$

Максимальный разовый выброс, т/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 224.4 * 10^6 / 3600 = 0.748$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 9.62$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 224.4 * 9.62 = 0.01554$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000948	0.00001115
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.000001812
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.000001664
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000001876
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.00003524
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.00000528
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.748	0.01554

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 20.74**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 3**

Кэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.004**

Кэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году , **RT = 8.64**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 1) = 0.00158**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00158 * 8.64 = 0.0000491**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.00000701
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000001139
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000396
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00000162
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.00001972
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000009
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00158	0.0000491

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

Кэфф., учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K_2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 203.4$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 203.4 * 10^6 * 1 / 3600 = 0.678$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT_2 = 10.6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * RT_2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 203.4 * 1 * 10.6 = 0.01552$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.678$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.01552$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0000255
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.00000415
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000378

0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.00000371
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000618
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00001016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.678	0.01552

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 6090$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 = 0.424$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 * 5232 * 0.0036 = 4.79$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.424$

Валовый выброс , т/год , **$M = 4.79$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424	4.79

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **$VL = 10$**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **$K5 = 0.01$**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **$P1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **$P2 = 0.02$**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **$G3SR = 3.8$**

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **$P3SR = 1.2$**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **$G3 = 10$**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **$P3 = 2$**

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , **$P6 = 1$**

Размер куска материала, мм , **$G7 = 20$**

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **$P5 = 0.5$**

Высота падения материала, м , **$GB = 4$**

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **$B = 1$**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **$G = 416.9$**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **$_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 10^6 / 3600 = 1.158$**

Время работы экскаватора в год, часов , **$RT = 367$**

Валовый выброс, т/год , **$_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 367 = 0.918$**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846	0.000245
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375	0.0000398
0328	Углерод (593)	0.000122	0.0000349
0330	Сера диоксид (526)	0.0001314	0.0000346
0337	Углерод оксид (594)	0.002344	0.000556
2732	Керосин (660*)	0.000365	0.0000932
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158	0.918

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка для ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **K3 = 2**

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , **K4 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м² , **F = 325**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , **K6 = 1.45**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , **Q = 0.004**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , **GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 = 0.01885**

Время работы склада в году, часов , **RT = 576**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , **MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 * 576 * 0.0036 = 0.02345**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.01885**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.02345**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка для ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885	0.02345

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере , **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , **L = 2**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , **G1 = 20**

Кэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , **C1 = 1.6**
 Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , **G2 = N1 * L / N = 2 * 2 / 2 = 2**
 Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , **C2 = 3.5**

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 20.74**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 3**

Кэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.004**

Кэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году , **RT = 428.4**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 2) = 0.00379**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00379 * 428.4 = 0.00585**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0003784
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000615
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000214
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000875
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.001065
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000486
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00379	0.00585

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0003096
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.0000503
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000207
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000567
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.001603
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000216

на 2032 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 2.3

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (\text{А. 4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
		без очистки	без очистки		с очисткой	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.07912	0	0.0686667	0.07912
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.012857	0	0.0111583	0.012857
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0069	0	0.0058333	0.0069
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.01035	0	0.0091667	0.01035
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.069	0	0.06	0.069

0703	Венз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000001	0	0.0000001	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00138	0	0.00125	0.00138
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.0345	0	0.03	0.0345

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 189.6**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 189.6 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.632**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 7.28**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 189.6 * 7.28 = 0.00994**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.00001275
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.000002072
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000189
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000001856
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000309
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00000508
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.632	0.00994

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кoeff. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 224.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 224.4 * 10^6 / 3600 = 0.748$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 6.15$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 224.4 * 6.15 = 0.00994$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000948	0.00000558
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000154	0.000000906
0328	Углерод (593)	0.0001433	0.000000832
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000000938
0337	Углерод оксид (594)	0.00353	0.00001762
2732	Керосин (660*)	0.000503	0.00000264
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.748	0.00994

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 20.74$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Кэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 5.52$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 1) = 0.00158$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00158 * 5.52 = 0.0000314$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.000003504

0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.000000569
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000000198
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.000000081
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.000000986
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.00000045
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00158	0.00000314

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 3.8**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **K3 = 2**

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , **K4 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **K7 = 0.6**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 203.4**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 203.4 * 10^6 * 1 / 3600 = 0.678$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 6.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 203.4 * 1 * 6.8 = 0.00996$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.678$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00996$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.00001275
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.000002072
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00000189
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000001856
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.0000309
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00000508
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.678	0.00996

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 6090$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 = 0.424$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 * 5232 * 0.0036 = 4.79$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.424$

Валовый выброс , т/год , $M = 4.79$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424	4.79

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коефф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Коефф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Коефф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Коеффициент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Коеффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Коеффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 416.9**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 10 ^ 6 / 3600 = 1.158**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 367**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 367 = 0.918**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846	0.000245
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375	0.0000398
0328	Углерод (593)	0.000122	0.0000349
0330	Сера диоксид (526)	0.0001314	0.0000346
0337	Углерод оксид (594)	0.002344	0.000556
2732	Керосин (660*)	0.000365	0.0000932
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	1.158	0.918

	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
--	--	--	--

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка для ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 325$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 = 0.01885$

Время работы склада в году, часов , $RT = 576$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 * 576 * 0.0036 = 0.02345$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.01885$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02345$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка для ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.01885	0.02345

казахстанских месторождений) (503)		
------------------------------------	--	--

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N_1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G_1 = 20$

Кэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C_1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G_2 = N_1 * L / N = 2 * 2 / 2 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C_2 = 3.5$

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C_3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 20.74$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C_4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G_5 = 3$

Кэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C_5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q_2 = 0.004$

Кэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C_7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 428.4$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C_1 * C_2 * C_3 * K_5 * N_1 * L * C_7 * 1450 / 3600 + C_4 * C_5 * K_5 * Q_2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 2) = 0.00379$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00379 * 428.4 = 0.00585$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0003784
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000615
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000214
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000875
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.001065
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000486
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00379	0.00585

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0003096
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.0000503
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000207
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000567
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.001603
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000216

на 2033 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200d} , т, 2.3

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{оэ}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{оэ}$, кг/с:

$$G_{оэ} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{оэ}$, кг/м³:

$$\gamma_{оэ} = 1.31 / (1 + T_{оэ} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{оэ}$, м³/с:

$$Q_{оэ} = G_{оэ} / \gamma_{оэ} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.07912	0	0.0686667	0.07912
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.012857	0	0.0111583	0.012857
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0069	0	0.0058333	0.0069
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.01035	0	0.0091667	0.01035
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.069	0	0.06	0.069
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000001	0	0.0000001	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00138	0	0.00125	0.00138
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.0345	0	0.03	0.0345

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 6090$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 = 0.424$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 * 5232 * 0.0036 = 4.79$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.424$

Валовый выброс , т/год , $M = 4.79$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424	4.79

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P_2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P_3 = 2$

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P_5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $G_B = 4$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 416.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P_1 * P_2 * P_3 * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 10^6 / 3600 = 1.158$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 354.1$

Валовый выброс, т/год , $M = P_1 * P_2 * P_{3SR} * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 354.1 = 0.886$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846	0.0002398
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375	0.00003896
0328	Углерод (593)	0.000122	0.0000341
0330	Сера диоксид (526)	0.0001314	0.00003386
0337	Углерод оксид (594)	0.002344	0.000544
2732	Керосин (660*)	0.000365	0.0000912

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158	0.886
------	--	-------	-------

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка для ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэфф., учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 325$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 = 0.01885$

Время работы склада в году, часов , $RT = 576$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 * 576 * 0.0036 = 0.02345$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.01885$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02345$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка для ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885	0.02345

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N_1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G_1 = 20$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C_1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G_2 = N_1 * L / N = 2 * 2 / 2 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C_2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C_3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 20.74$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C_4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G_5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C_5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q_2 = 0.004$

Кoeff. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C_7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 413.3$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 2) = 0.00379$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00379 * 413.3 = 0.00564$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0003644
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000592
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000842
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.001025
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000468
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00379	0.00564

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0003096
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.0000503
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000207

0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000567
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.001603
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000216

на 2034 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2.3

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эj}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{э}i} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
		без очистки	без очистки		с очисткой	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.07912	0	0.0686667	0.07912
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.012857	0	0.0111583	0.012857
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0069	0	0.0058333	0.0069
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.01035	0	0.0091667	0.01035
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.069	0	0.06	0.069
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000001	0	0.0000001	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00138	0	0.00125	0.00138
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.0345	0	0.03	0.0345

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 6090$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 = 0.424$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 * 5232 * 0.0036 = 4.79$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.424$

Валовый выброс , т/год , $M = 4.79$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424	4.79

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

Кoeff. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **P3 = 2**

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3) , **P6 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 416.9**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **$_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 10^6 / 3600 = 1.158$**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 345.4**

Валовый выброс, т/год , **$_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 345.4 = 0.864$**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846	0.0002344
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375	0.0000381
0328	Углерод (593)	0.000122	0.00003335
0330	Сера диоксид (526)	0.0001314	0.0000331
0337	Углерод оксид (594)	0.002344	0.000532
2732	Керосин (660*)	0.000365	0.0000891
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158	0.864

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка для ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 3.8**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **K3 = 2**

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , **K4 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 325$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 = 0.01885$

Время работы склада в году, часов , $RT = 576$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_3SR * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 * 576 * 0.0036 = 0.02345$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.01885$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02345$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка для ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885	0.02345

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N_1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G_1 = 20$

Кэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C_1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G_2 = N_1 * L / N = 2 * 2 / 2 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , **C2 = 3.5**

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 20.74**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 3**

Кэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.004**

Кэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году , **RT = 403.2**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 2) = 0.00379**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00379 * 403.2 = 0.0055**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0003576
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000581
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.0000202
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000826
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.001006
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000459
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00379	0.0055

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0003096
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.0000503
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000207
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000567
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.001603
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000216

на 2035 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год V_{200} , т, 2.3

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} , м³ /с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
		без очистки	без очистки		с очисткой	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.07912	0	0.0686667	0.07912
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.012857	0	0.0111583	0.012857
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0069	0	0.0058333	0.0069
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.01035	0	0.0091667	0.01035

0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.069	0	0.06	0.069
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000001	0	0.0000001	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00138	0	0.00125	0.00138
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.0345	0	0.03	0.0345

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 3.8**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **K3 = 2**

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , **K4 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **K7 = 0.6**

Поверхность пыления в плане, м² , **F = 6090**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , **K6 = 1.45**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , **Q = 0.004**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , **GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 = 0.424**

Время работы склада в году, часов , **RT = 5232**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 6090 * 5232 * 0.0036 = 4.79$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.424$

Валовый выброс , т/год , $M = 4.79$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.424	4.79

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$

Кэффицент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 416.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 10^6 / 3600 = 1.158$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 323.8$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 416.9 * 323.8 = 0.81$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000846	0.0002184
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001375	0.0000355
0328	Углерод (593)	0.000122	0.0000311
0330	Сера диоксид (526)	0.0001314	0.00003085
0337	Углерод оксид (594)	0.002344	0.000495
2732	Керосин (660*)	0.000365	0.000083
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.158	0.81

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка для ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 325$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 = 0.01885$

Время работы склада в году, часов , $RT = 576$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 325 * 576 * 0.0036 = 0.02345$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.01885$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02345$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка для ПИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01885	0.02345

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Кэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 2 / 2 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 20.74$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Кэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 378$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 20.74 * 2) = 0.00379$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00379 * 378 = 0.00516$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0003364
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.0000547
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.000019
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.0000778
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.000947
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.000432
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00379	0.00516

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0003096
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.0000503
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000207
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000567
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.001603
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000216

*Результаты расчета приземных концентраций и
карты рассеивания загрязняющих
веществ в атмосфере на 2026 год.*

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ИП Байзакова Л.М.

 | Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
 | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009 |
 | Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
 | от 14.12.2007. Действует до 15.11.2025 |
 | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Действующее согласование: письмо ГГО N 1346/25 от 03.12.2025 на срок до 31.12.2026

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v3.0
 Название Аршалынский район
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U* = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 3.8 м/с
 Температура летняя = 26.4 град.С
 Температура зимняя = -20.4 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:003 Аршалынский район.
 Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026
 Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
001201	0001	Т	3.0	0.20	3.29	0.1034	1.0	6687.0	3065.0			1.0	1.00	0	0.0686667
001201	6001	П1	4.0				0.0	6844.0	3047.0	2.0	3.0	86	1.0	1.00	0.0020540
001201	6002	П1	4.0				0.0	6782.0	3002.0	2.0	3.0	17	1.0	1.00	0.0009480
001201	6003	П1	3.0				0.0	6790.0	3081.0	2.0	3.0	6	1.0	1.00	0.0007620
001201	6004	П1	4.0				0.0	6647.0	3202.0	2.0	3.0	43	1.0	1.00	0.0020540
001201	6006	П1	4.0				0.0	6687.0	3123.0	2.0	3.0	27	1.0	1.00	0.0008460
001201	6008	П1	3.0				0.0	6935.0	2972.0	2.0	3.0	84	1.0	1.00	0.0007620
001201	6009	П1	2.0				0.0	6843.0	2886.0	2.0	2.0	8	1.0	1.00	0.0007440

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:003 Аршалынский район.
 Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026
 Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	---- [м]
1	001201 0001	0.06867	Т	1.446	0.50	28.5
2	001201 6001	0.00205	П	0.000494	0.50	193.8
3	001201 6002	0.00095	П	0.000228	0.50	193.8
4	001201 6003	0.00076	П	0.053	0.50	17.1
5	001201 6004	0.00205	П	0.000494	0.50	193.8
6	001201 6006	0.00085	П	0.000178	0.50	205.2
7	001201 6008	0.00076	П	0.053	0.50	17.1
8	001201 6009	0.00074	П	0.133	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.07684 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.685561	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:003 Аршалынский район.
 Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026
 Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001: 7500x5700 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:003 Аршалынский район.
 Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026
 Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 3755 Y= 1785
 размеры: Длина (по X)= 7500, Ширина (по Y)= 5700
 шаг сетки = 300.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки : X= 6605.0 м Y= 3135.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.62101 доли ПДК
		0.12420 мг/м3

Достигается при опасном направлении 130 град.
 и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001201 0001	T	0.0687	0.616883	99.3	99.3	8.9837284
			В сумме =	0.616883	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.004122	0.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:003 Аршалынский район.
 Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..
 Вар. расч. :1 Расч.год: 2026
 Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

_____ Параметры расчетного прямоугольника_No 1 _____

Координаты центра	: X= 3755 м; Y= 1785 м
Длина и ширина	: L= 7500 м; B= 5700 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 300 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010
3-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012
4-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.011	0.014
5-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015
6-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016
7-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016
8-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015
9-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011
11-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
12-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
13-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007

14-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	-14
15-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	-15
16-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	-16	
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	-17	
18-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-18	
19-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	-19	
20-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	-20	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26										
0.010	0.012	0.014	0.015	0.016	0.016	0.015	0.013										
0.013	0.016	0.019	0.021	0.023	0.022	0.020	0.017										
0.016	0.020	0.025	0.031	0.033	0.032	0.028	0.023										
0.019	0.025	0.035	0.045	0.052	0.049	0.040	0.030										
0.021	0.031	0.045	0.069	0.101	0.086	0.055	0.037										
0.022	0.033	0.052	0.099	0.621	0.219	0.070	0.042										
0.022	0.032	0.048	0.084	0.191	0.144	0.065	0.041										
0.020	0.028	0.039	0.054	0.067	0.062	0.049	0.035										
0.017	0.022	0.029	0.036	0.041	0.039	0.034	0.027										
0.014	0.017	0.021	0.025	0.027	0.026	0.024	0.020										
0.011	0.014	0.016	0.018	0.019	0.018	0.017	0.015										
0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.013	0.011										
0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009										
0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007										
0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006										
0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005										
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004										
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004										
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003										
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003										

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.62101 долей ПДК
 = 0.12420 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 6605.0м
 (X-столбец 23, Y-строка 6) Ум = 3135.0 м
 При опасном направлении ветра: 130 град.
 и "опасной" скорости ветра: 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:003 Аршалынский район.
 Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026
 Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0
 Координаты точки: X= 1409.0 м Y= 744.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00177 доли ПДК |
 | 0.00035 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 66 град.  
 и скорости ветра 2.10 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П><Ис>  | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1     | 001201 0001 | T   | 0.0687                      | 0.001700     | 95.9     | 95.9   | 0.024751557   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.001700     | 95.9     |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000073     | 4.1      |        |               |

**9. Результаты расчета по границе санзоны** (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар. расч. :1 Расч.год: 2026

Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки: X= 6588.0 м Y= 3055.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.68060 доли ПДК |
|                                     |     | 0.13612 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 84 град.

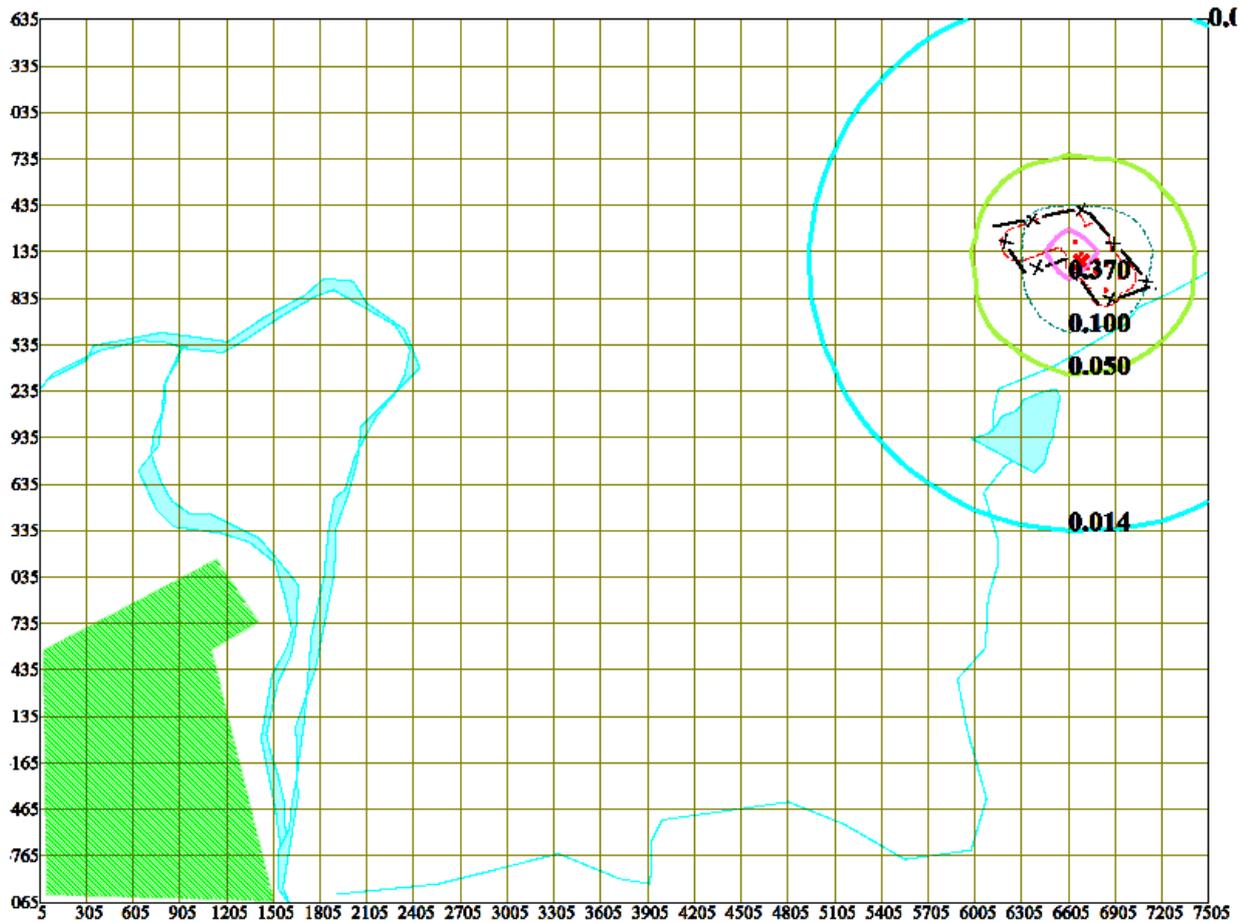
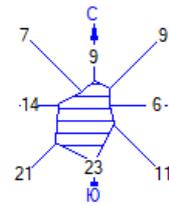
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 001201 0001 | Т   | 0.0687                      | 0.676016      | 99.3     | 99.3   | 9.8448925     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.676016      | 99.3     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.004582      | 0.7      |        |               |

Город : 003 Аршалынский район  
 Объект : 0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026  
 г. Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



Условные обозначения:

- Водные объекты
- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 400 1200м.  
 Масштаб 1 : 40000

Макс концентрация 0.6210051 ПДК достигается в точке x= 6605 y= 3135  
 При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 0.73 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7500 м, высота 5700 м,  
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 26\*20  
 Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.014 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.370 ПДК

**3. Исходные параметры источников.**

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуоксида кремния (шамо)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код       | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2   | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-----------|------|----|-----|----|----|-------|--------|--------|-------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об>П<Ис> | <Ис> | ~  | ~   | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~     | ~    | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 001201    | 6001 | П1 | 4.0 |    |    | 0.0   | 6844.0 | 3047.0 | 2.0   | 3.0  | 86  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.6320000 |
| 001201    | 6002 | П1 | 4.0 |    |    | 0.0   | 6782.0 | 3002.0 | 2.0   | 3.0  | 17  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.7480000 |
| 001201    | 6003 | П1 | 3.0 |    |    | 0.0   | 6790.0 | 3081.0 | 2.0   | 3.0  | 6   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0015800 |
| 001201    | 6004 | П1 | 4.0 |    |    | 0.0   | 6647.0 | 3202.0 | 2.0   | 3.0  | 43  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.6780000 |
| 001201    | 6005 | П1 | 6.0 |    |    | 0.0   | 6442.0 | 3243.0 | 350.0 | 17.0 | 20  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.4240000 |
| 001201    | 6006 | П1 | 4.0 |    |    | 0.0   | 6687.0 | 3123.0 | 2.0   | 3.0  | 27  | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.1580000 |
| 001201    | 6007 | П1 | 3.0 |    |    | 0.0   | 6770.0 | 3184.0 | 5.0   | 65.0 | 11  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0188500 |
| 001201    | 6008 | П1 | 3.0 |    |    | 0.0   | 6935.0 | 2972.0 | 2.0   | 3.0  | 84  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0023460 |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар. расч. :1 Расч.год: 2026

Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуоксида кремния (шамо)

ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                        |             |             |     |                                  |                |                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----|----------------------------------|----------------|----------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |             |     |                                  |                |                |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                  |             |             |     |                                  |                |                |  |
| Источники                                                                                                                                                              |             |             |     | Их расчетные параметры           |                |                |  |
| Номер                                                                                                                                                                  | Код         | M           | Тип | С <sub>м</sub> (С <sub>м</sub> ) | U <sub>m</sub> | X <sub>m</sub> |  |
| -п/п-<об-п-<ис->                                                                                                                                                       |             |             |     | [доли ПДК]                       | [м/с]          | [м]            |  |
| 1                                                                                                                                                                      | 001201 6001 | 0.63200     | П   | 0.304                            | 0.50           | 96.9           |  |
| 2                                                                                                                                                                      | 001201 6002 | 0.74800     | П   | 0.360                            | 0.50           | 96.9           |  |
| 3                                                                                                                                                                      | 001201 6003 | 0.00158     | П   | 0.219                            | 0.50           | 8.5            |  |
| 4                                                                                                                                                                      | 001201 6004 | 0.67800     | П   | 0.326                            | 0.50           | 96.9           |  |
| 5                                                                                                                                                                      | 001201 6005 | 0.42400     | П   | 5.963                            | 0.50           | 22.8           |  |
| 6                                                                                                                                                                      | 001201 6006 | 1.15800     | П   | 0.487                            | 0.50           | 102.6          |  |
| 7                                                                                                                                                                      | 001201 6007 | 0.01885     | П   | 2.614                            | 0.50           | 8.5            |  |
| 8                                                                                                                                                                      | 001201 6008 | 0.00235     | П   | 0.325                            | 0.50           | 8.5            |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                  |             |             |     |                                  |                |                |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                                                                                                                             |             | 3.66278 г/с |     |                                  |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                              |             |             |     | 10.597151 долей ПДК              |                |                |  |
| -----                                                                                                                                                                  |             |             |     |                                  |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                              |             |             |     |                                  | 0.50 м/с       |                |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар. расч. :1 Расч.год: 2026

Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуоксида кремния (шамо)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001: 7500x5700 с шагом 300

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар. расч. :1 Расч.год: 2026

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуоксида кремния (шам)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 3755 Y= 1785

размеры: Длина (по X)= 7500, Ширина (по Y)= 5700

шаг сетки = 300.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки: X= 6905.0 м Y= 2835.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.74505 доли ПДК  
0.22351 мг/м3

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
|      | <Об-П>-<Ис> |     | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1    | 001201 6002 | П   | 0.7480                      | 0.255354      | 34.3     | 34.3   | 0.341382653   |
| 2    | 001201 6006 | П   | 1.1580                      | 0.216035      | 29.0     | 63.3   | 0.186558887   |
| 3    | 001201 6001 | П   | 0.6320                      | 0.124451      | 16.7     | 80.0   | 0.196916819   |
| 4    | 001201 6004 | П   | 0.6780                      | 0.103334      | 13.9     | 93.8   | 0.152409688   |
| 5    | 001201 6005 | П   | 0.4240                      | 0.036418      | 4.9      | 98.7   | 0.085892059   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.735593      | 98.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.009456      | 1.3      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 3755 м; Y= 1785 м |
| Длина и ширина    | : L= 7500 м; W= 5700 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 300 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.032 | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.050 | 0.057 | 0.065 | 0.073 |
| 2-  | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.054 | 0.062 | 0.073 | 0.085 |
| 3-  | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.043 | 0.050 | 0.058 | 0.067 | 0.081 | 0.101 |
| 4-  | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.039 | 0.045 | 0.051 | 0.060 | 0.071 | 0.088 | 0.113 |
| 5-  | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.052 | 0.061 | 0.073 | 0.092 | 0.118 |
| 6-  | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.052 | 0.060 | 0.071 | 0.089 | 0.111 |
| 7-  | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.039 | 0.044 | 0.051 | 0.058 | 0.068 | 0.081 | 0.097 |
| 8-  | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.043 | 0.049 | 0.055 | 0.063 | 0.072 | 0.082 |
| 9-  | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.047 | 0.052 | 0.058 | 0.065 | 0.071 |
| 10- | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.044 | 0.049 | 0.054 | 0.059 | 0.064 |
| 11- | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.046 | 0.050 | 0.054 | 0.059 |
| 12- | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.054 |
| 13- | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.043 | 0.046 | 0.049 |
| 14- | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.031 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.045 |
| 15- | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.036 | 0.038 | 0.041 |
| 16- | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.033 | 0.035 | 0.037 |
| 17- | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.030 | 0.032 | 0.034 |
| 18- | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.029 | 0.030 |
| 19- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.028 |
| 20- | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.025 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|     | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.082 | 0.090 | 0.094 | 0.092 | 0.086 | 0.080 | 0.075 | 0.070 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.101 | 0.109 | 0.113 | 0.111 | 0.111 | 0.106 | 0.094 | 0.081 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.119 | 0.133 | 0.144 | 0.162 | 0.174 | 0.162 | 0.135 | 0.106 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 0.137 | 0.164 | 0.198 | 0.274 | 0.312 | 0.269 | 0.202 | 0.145 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

|                                                 |       |       |       |       |       |       |       |  |    |
|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|----|
| 0.148                                           | 0.195 | 0.295 | 0.564 | 0.700 | 0.440 | 0.302 | 0.191 |  | 5  |
| 0.136                                           | 0.176 | 0.323 | 0.694 | 0.743 | 0.591 | 0.430 | 0.230 |  | 6  |
| 0.110                                           | 0.144 | 0.222 | 0.349 | 0.500 | 0.745 | 0.427 | 0.226 |  | 7  |
| 0.087                                           | 0.115 | 0.165 | 0.234 | 0.319 | 0.353 | 0.271 | 0.179 |  | 8  |
| 0.075                                           | 0.091 | 0.119 | 0.153 | 0.184 | 0.191 | 0.167 | 0.134 |  | 9  |
| 0.068                                           | 0.074 | 0.088 | 0.103 | 0.116 | 0.119 | 0.114 | 0.104 |  | 10 |
| 0.062                                           | 0.067 | 0.072 | 0.078 | 0.084 | 0.088 | 0.089 | 0.086 |  | 11 |
| 0.057                                           | 0.061 | 0.064 | 0.068 | 0.072 | 0.074 | 0.075 | 0.073 |  | 12 |
| 0.053                                           | 0.055 | 0.058 | 0.061 | 0.063 | 0.064 | 0.065 | 0.064 |  | 13 |
| 0.048                                           | 0.050 | 0.053 | 0.055 | 0.056 | 0.057 | 0.057 | 0.056 |  | 14 |
| 0.043                                           | 0.045 | 0.047 | 0.049 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.049 |  | 15 |
| 0.039                                           | 0.041 | 0.042 | 0.043 | 0.044 | 0.045 | 0.044 | 0.044 |  | 16 |
| 0.035                                           | 0.037 | 0.038 | 0.039 | 0.039 | 0.039 | 0.039 | 0.039 |  | 17 |
| 0.032                                           | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.034 |  | 18 |
| 0.029                                           | 0.030 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 |  | 19 |
| 0.026                                           | 0.027 | 0.027 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 |  | 20 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |  |    |
| 19                                              | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    |  |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.74505 долей ПДК  
 = 0.22351 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 6905.0м  
 ( X-столбец 24, Y-строка 7) Ym = 2835.0 м  
 При опасном направлении ветра: 327 град.  
 и "опасной" скорости ветра: 0.60 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).**

УПРЗА ЭРА v3.0  
 Город:003 Аршалынский район.  
 Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026  
 Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки: X= 1409.0 м Y= 744.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01676 доли ПДК |  
 | 0.00503 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 66 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001201 6006	П	1.1580	0.005061	30.2	30.2	0.004370431
2	001201 6002	П	0.7480	0.003277	19.6	49.7	0.004381103
3	001201 6004	П	0.6780	0.003015	18.0	67.7	0.004447115
4	001201 6001	П	0.6320	0.002724	16.2	84.0	0.004309426
5	001201 6005	П	0.4240	0.002455	14.6	98.6	0.005789739
В сумме =				0.016532	98.6		
Суммарный вклад остальных =				0.000230	1.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки: X= 6405.0 м Y= 3345.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.98560 доли ПДК |
| 0.29568 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 127 град.

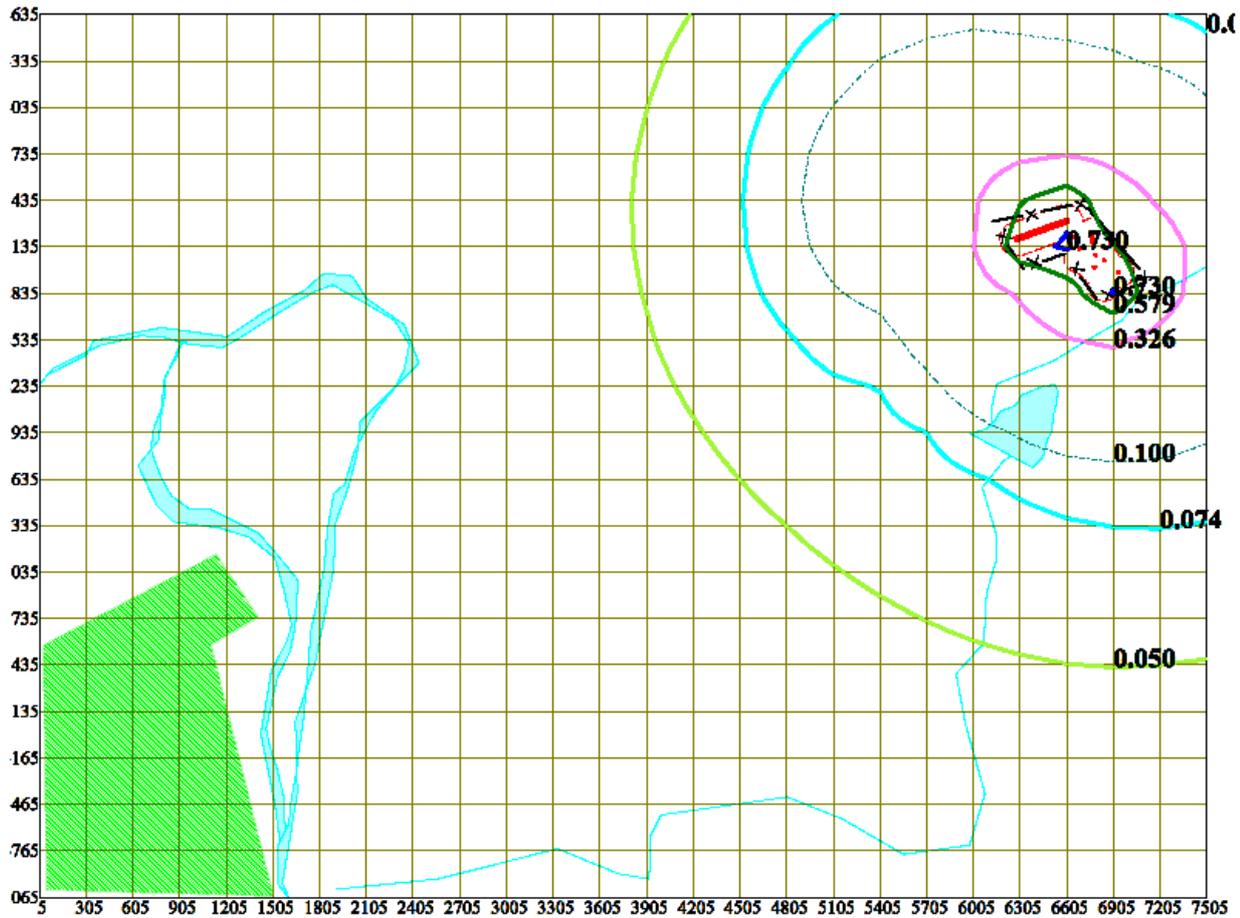
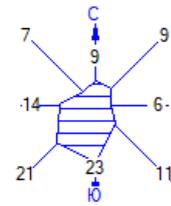
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	001201 6005	П	0.4240	0.412600	41.9	41.9	0.973113537
2	001201 6006	П	1.1580	0.225765	22.9	64.8	0.194961563
3	001201 6004	П	0.6780	0.170677	17.3	82.1	0.251735508
4	001201 6002	П	0.7480	0.092533	9.4	91.5	0.123706743
5	001201 6001	П	0.6320	0.076220	7.7	99.2	0.120601490
			В сумме =	0.977795	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.007808	0.8		

Город : 003 Аршалынский район
 Объект : 0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026
 г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)



Условные обозначения:

- Водные объекты
- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

0 400 1200м.
 Масштаб 1 : 40000

Макс концентрация 0.7450493 ПДК достигается в точке $x=6905$ $y=2835$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7500 м, высота 5700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 26×20
 Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.074 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.326 ПДК
 — 0.579 ПДК
 — 0.730 ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
----- Примесь 0301-----															
001201	0001	Т	3.0	0.20	3.29	0.1034	1.0	6687.0	3065.0				1.0	1.00	0 0.0686667
001201	6001	П1	4.0				0.0	6844.0	3047.0	2.0	3.0	86	1.0	1.00	0 0.0020540
001201	6002	П1	4.0				0.0	6782.0	3002.0	2.0	3.0	17	1.0	1.00	0 0.0009480
001201	6003	П1	3.0				0.0	6790.0	3081.0	2.0	3.0	6	1.0	1.00	0 0.0007620
001201	6004	П1	4.0				0.0	6647.0	3202.0	2.0	3.0	43	1.0	1.00	0 0.0020540
001201	6006	П1	4.0				0.0	6687.0	3123.0	2.0	3.0	27	1.0	1.00	0 0.0008460
001201	6008	П1	3.0				0.0	6935.0	2972.0	2.0	3.0	84	1.0	1.00	0 0.0007620
001201	6009	П1	2.0				0.0	6843.0	2886.0	2.0	2.0	8	1.0	1.00	0 0.0007440
----- Примесь 0330-----															
001201	0001	Т	3.0	0.20	3.29	0.1034	1.0	6687.0	3065.0				1.0	1.00	0 0.0091667
001201	6001	П1	4.0				0.0	6844.0	3047.0	2.0	3.0	86	1.0	1.00	0 0.0003270
001201	6002	П1	4.0				0.0	6782.0	3002.0	2.0	3.0	17	1.0	1.00	0 0.0001747
001201	6003	П1	3.0				0.0	6790.0	3081.0	2.0	3.0	6	1.0	1.00	0 0.0001747
001201	6004	П1	4.0				0.0	6647.0	3202.0	2.0	3.0	43	1.0	1.00	0 0.0003270
001201	6006	П1	4.0				0.0	6687.0	3123.0	2.0	3.0	27	1.0	1.00	0 0.0001314
001201	6008	П1	3.0				0.0	6935.0	2972.0	2.0	3.0	84	1.0	1.00	0 0.0001747
001201	6009	П1	2.0				0.0	6843.0	2886.0	2.0	2.0	8	1.0	1.00	0 0.0001375

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	-[м/с]	[м]
1	001201	0001	Т	1.477	0.50	28.5
2	001201	6001	П	0.000506	0.50	193.8
3	001201	6002	П	0.000235	0.50	193.8
4	001201	6003	П	0.055	0.50	17.1
5	001201	6004	П	0.000506	0.50	193.8
6	001201	6006	П	0.000182	0.50	205.2
7	001201	6008	П	0.055	0.50	17.1
8	001201	6009	П	0.137	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.39267 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =		1.724281 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар. расч. :1 Расч.год: 2026

Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7500x5700 с шагом 300
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:003 Аршалынский район.
 Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026
 Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 3755 Y= 1785
 размеры: Длина (по X)= 7500, Ширина (по Y)= 5700
 шаг сетки = 300.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки: X= 6605.0 м Y= 3135.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.63432 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 130 град.
 и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001201 0001	T	0.3507	0.630059	99.3	99.3	1.7967447
			В сумме =	0.630059	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.004257	0.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:003 Аршалынский район.
 Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026
 Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)
 Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : X= 3755 м; Y= 1785 м
 Длина и ширина : L= 7500 м; B= 5700 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009
2-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
3-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012
4-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.014
5-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016
6-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016
7-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016
8-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015
9-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.010	0.013
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011
11-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010
12-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
13-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	
14-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	
15-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	
16-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	
18-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	

19-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	-19
20-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	-20
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26											
	0.011	0.013	0.014	0.016	0.016	0.016	0.015	0.013	-	1									
	0.013	0.016	0.019	0.022	0.023	0.023	0.021	0.018	-	2									
	0.016	0.021	0.026	0.031	0.034	0.033	0.029	0.023	-	3									
	0.019	0.026	0.035	0.046	0.053	0.050	0.041	0.030	-	4									
	0.022	0.031	0.046	0.070	0.103	0.088	0.057	0.038	-	5									
	0.023	0.034	0.053	0.102	0.634	0.224	0.072	0.043	-	6									
	0.022	0.033	0.049	0.085	0.195	0.147	0.067	0.042	-	7									
	0.020	0.028	0.040	0.055	0.068	0.063	0.050	0.035	-	8									
	0.017	0.023	0.030	0.037	0.041	0.040	0.035	0.027	-	9									
	0.014	0.018	0.022	0.025	0.027	0.027	0.024	0.020	-	10									
	0.011	0.014	0.016	0.018	0.019	0.019	0.018	0.015	-	11									
	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.013	0.012	-	12									
	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	-	13									
	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	-	14									
	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	-	15									
	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-	16									
	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	-	17									
	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-	18									
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	19									
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	20									

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.63432$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 6605.0\text{м}$
 (X-столбец 23, Y-строка 6) $Y_m = 3135.0\text{ м}$
 При опасном направлении ветра: 130 град.
 и "опасной" скорости ветра: 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:003 Аршалынский район.
 Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026
 Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)
 Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки: X= 1409.0 м Y= 744.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.00181$ доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 66 град.
 и скорости ветра 2.10 м/с

Всего источников: 8. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001201 0001	Т	0.3507	0.001736	95.8	95.8	0.004950309
			В сумме =	0.001736	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000075	4.2		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:003 Аршалынский район.

Объект :0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026 г..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0

Координаты точки: X= 6588.0 м Y= 3055.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.69520 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 84 град.

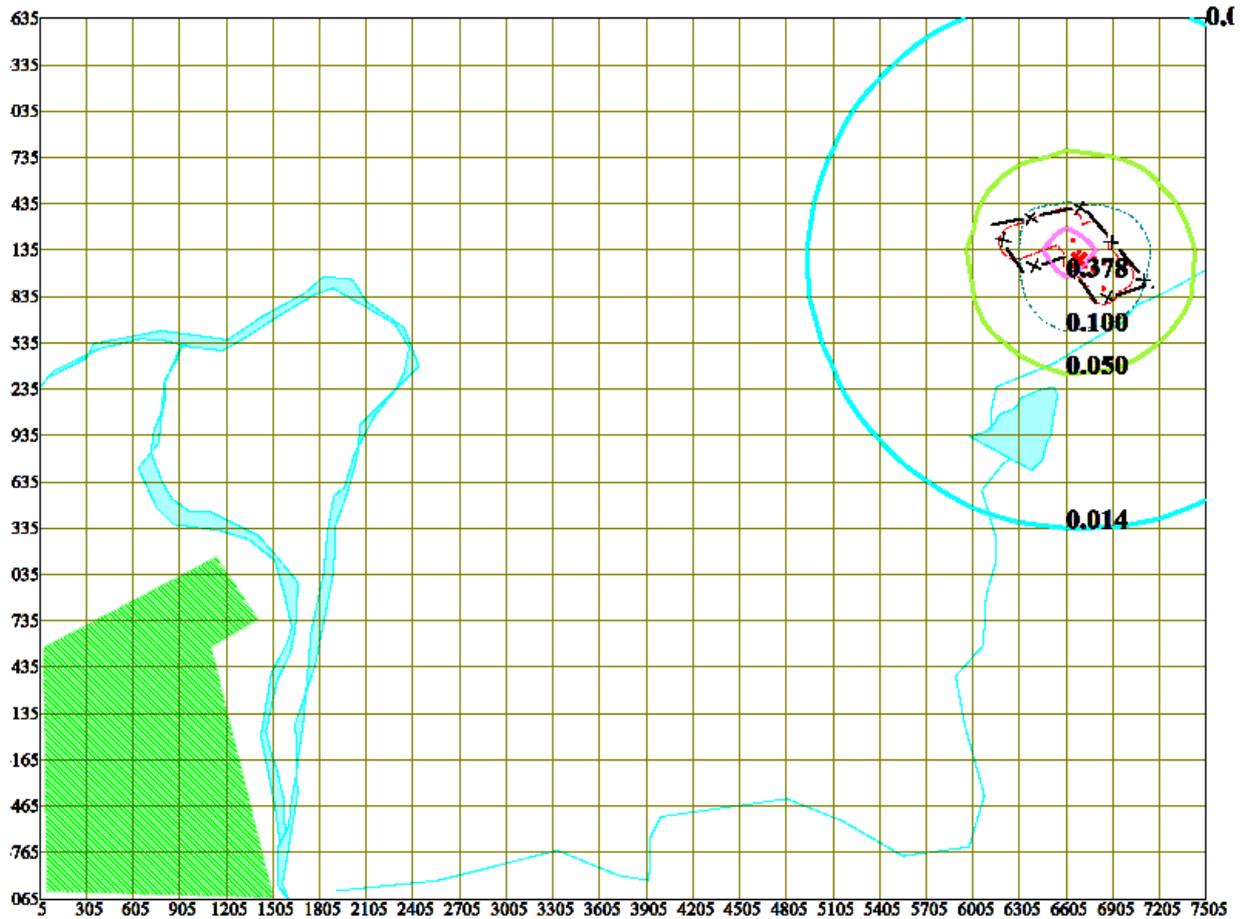
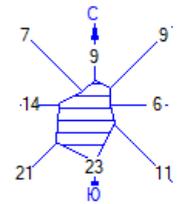
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

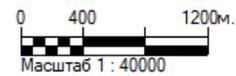
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001201 0001	Т	0.3507	0.690455	99.3	99.3	1.9689773
			В сумме =	0.690455	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.004745	0.7		

Город : 003 Аршалыинский район
 Объект : 0012 Месторождение осадочных пород (суглинки) Кахарман-2, 2026
 г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0
 ___ 31 0301+0330



- Условные обозначения:
- Водные объекты
 - ▨ Жилые зоны, группа N 01
 - Административные границы
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 0.6343165 ПДК достигается в точке $x=6605$ $y=3135$
 При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7500 м, высота 5700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 26×20
 Расчет на существующее положение.

- Изолинии в долях ПДК
- 0.014 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.378 ПДК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



Номер: KZ88VWF00321293
Дата: 01.04.2025
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаева даңғылы,158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева,158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

№

ТОО «LK-KZ»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ80RYS01022669 от 28.02.2025г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Планируется добыча осадочных пород (суглинки) на месторождении Кахарман-2, расположенного в Аршалыном районе, Акмолинской области.

Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно заявления: Месторождение Кахарман-2 расположено на территории Аршалынского района Акмолинской области. Месторождение расположено в 4,2 км к северо-востоку от п. Елтоқ, в 35 км к юго-востоку от г. Астана. Ближайший населенный пункт п. Елтоқ (Волгодоновка) расположен в 4,2 км. Координаты участка недр: 1) С.Ш. 51° 03' 27,23"; В.Д. 72° 01' 03,63"; 2) С.Ш. 51° 03' 33,44" В.Д. 72° 01' 31,47"; 3) С.Ш. 51° 03' 13,81"; В.Д. 72° 01' 43,50"; 4) С.Ш. 51° 03' 08,89"; В.Д. 72° 01' 29,64"; 5) С.Ш. 51° 03' 19,75"; В.Д. 72° 01' 23,00"; 6) С.Ш. 51° 03' 16,85"; В.Д. 72° 01' 10,00". Согласно письма №ЗТ-2025-00530809 от 21.02.2025 г., выданное МД «Севказнедра», по состоянию на 01.10.2024 г. на государственный учет приняты минеральные ресурсы суглинков в количестве 2960,1 тыс.м3. Площадь участка недр – 29,9 га. Ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является приток плотины «Без названия», которая находится на расстоянии около 100 метров. На сегодняшний день, на приток плотины «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены.



Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому составит от 30,0 до 85,0 тыс.м³. Режим работы сезонный с 5-ти дневной рабочей неделей. Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер будет перемещать ПРС в бурты на расстояние 15-20м откуда погрузчиком будет грузиться в автосамосвал и вывозится на отвал ПРС. Для создания нормальных условий при выемке полезного ископаемого предполагается опережение снятия ПРС перед добычными работами. Разработка и перемещение ПРС в бурты производится бульдозером SD-16. Среднее расстояние перемещения 25 м, откуда погрузчиком будет грузиться в автосамосвал и вывозится на склад ПРС. Весь объем ПРС вывозится на внешний борт, расположенный по северо-западному борту карьера. Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-16 Ист. №6001/001 (Пылящая поверхность) и складирован в бурты. Для погрузки ПРС будут использоваться погрузчик XCMG ZL50GN Ист. №6002/001 (Пылящая поверхность), транспортировка будет производиться автосамосвалами HOWO Sinotruk Ист. №6003/001 (Пылящая поверхность). предусматривается бульдозерное отвалообразование. ПРС залегают на всей площади месторождения. Средняя мощность его 0,1 м. Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-16 Ист. №6004/001 (Пылящая поверхность). Разгрузка автосамосвала должна производиться за пределами призмы обрушения на расстоянии 5м от бровки отвала. По всему фронту разгрузки устраивается берма, имеющая уклон внутрь отвала не менее 3° и породную отсыпку высотой 0.7м и шириной 1.5м. Склад ПРС Ист. №6005/001 (Пылящая поверхность) будет представлять отвал. Высота бурта составит 4 м, углы откосов приняты 35° ширина составит 17,4 м по дну и 6 м по верху. При снятии, погрузке и транспортировке плодородно-растительного слоя в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Представленное полезное ископаемое по трудности разработки механическим способом отнесено к I группе в соответствии с ЕНиР-90. Отработка полезной толщи будет осуществляться подступами глубиной по 5 м, с рабочим углом откосов 45°, без применения буровзрывных работ. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором SDLG E6360F № 6006/001 (Пылящая поверхность), с ковшем вместимостью 1,8 м³. Извлеченное полезное ископаемое складировается на временной площадке №6007/001 (Пылящая поверхность), для кратковременного хранения, после отгружается в автосамосвалы. Площадка располагается в радиусе разгрузки экскаватора, размер площадки устанавливается исходя из максимальной сменной добычи глины (649 м³) и равен 5,0 × 65 м. Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль над соблюдением проектной отметки дна карьера. Транспортировка полезного ископаемого будет производиться автосамосвалами HOWO Sinotruk, (грузоподъемностью 20 т.). Ист. №6008/001 (Пылящая поверхность). При выемке, погрузке и транспортировке полезного ископаемого в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при



погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляемое поливомоечной машиной ПМ-130Б Ист. №6009/001 (Пылящая поверхность). Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Для электроснабжения установлена дизельная электростанция. Ист. №0001/001 (выхлопная труба) марки АД-30С. Выхлопная труба высотой 1,5 метра, диаметр 0,2 метра. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота(II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные С12- С19. Вскрыша не представлена, после слоя ПРС сразу залегает полезное ископаемое.

Начало работ: 1 квартал 2026 год. Окончание работ: 4 квартал 2035 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Согласно письма №ЗТ-2025-00530809 от 21.02.2025г., выданное МД «Севказнедра», по состоянию на 01.10.2024 г. на государственный учет приняты минеральные ресурсы суглинков в количестве 2960,1 тыс.м3. Площадь участка недр – 29,9 га. Ближайший населенный пункт п. Елток (Волгодоновка) расположен в 4,2 км. Начало работ: 1 квартал 2026 год. Окончание работ: 4 квартал 2035 год.

Наиболее крупной водной артерией района является р. Ишим, протекающая в 3,5 км к югу от месторождения. оз. Шоптыкол, расположенное к северо-востоку от месторождения Кахарман-2 на расстоянии 3,0 км. Ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является приток плотины «Без названия», которая находится на расстоянии около 100 метров. На сегодняшний день, на приток плотины «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (пос. Елток, г. Астана). Вода хранится в емкости объемом 900 л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Расход воды на пылеподавление карьера составит 307 м3/год. на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов. Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.

Общее, вода питьевая и непитьевая; объемов потребления воды хозяйственно-питьевые нужды – 52 м3. Мытье – 16 м3. Расход воды на пылеподавление карьера составит 307 м3/год. Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.

ТОО «LK-KZ» имеет намерение получить лицензию на добычу глины месторождения Кахарман-2. Срок службы карьера составляет 10 лет. Координаты участка недр: 1) С.Ш. 51° 03' 27,23"; В.Д. 72° 01' 03,63"; 2) С.Ш. 51° 03' 33,44" В.Д. 72° 01' 31,47"; 3) С.Ш. 51° 03' 13,81"; В.Д. 72° 01' 43,50"; 4) С.Ш.



51° 03' 08,89"; В.Д. 72° 01' 29,64"; 5) С.Ш. 51° 03' 19,75"; В.Д. 72° 01' 23,00"; 6) С.Ш. 51° 03' 16,85"; В.Д. 72° 01' 10,00".

Редкие растения, на территории района работ, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Вырубки и переноса зеленых насаждений не планируется. Использование растительных ресурсов не предусмотрено. Отрицательное воздействие на растительный мир не ожидается.

Из животных обитают волк, корсак, лиса, заяц, барсук, сурок, суслик; из птиц - ворона, сорока, воробей, встречаются глухарь, куропатка; из водоплавающих - гусь, утка, изредка лебеди. В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Редкие животные, на территории района работ, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Пользование животным миром не предусмотрено. Отрицательное воздействие на животный мир не ожидается.

На территории площадки на 2025-2032 годы имеются 1 организованный и 9 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. На территории площадки на 2033-2035 годы имеются 1 организованный и 5 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид) (3 кл.о.), азота (IV) оксид (азота диоксид) (2 кл.о.), сера диоксид (ангидрид сернистый) (3 кл.о.), углерод оксид (4 кл.о.), углерод (сажа) (3 кл.о.), керосин, бен/з/апирен (1 кл.о.), формальдегид (2 кл.о.), углеводороды предельные C12-19 (4 кл.о.), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (3 кл.о.). Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330). Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026 год составляет без учета автотранспорта - 5.3726048865 т/год, с учетом автотранспорта 5.3768704195 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2027 год составляет без учета автотранспорта - 5.9225862265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9280379835 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2028 год составляет без учета автотранспорта - 5.9567962265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9623101835 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2029-2031 год составляет без учета автотранспорта - 5.9980662265 т/год, с учетом автотранспорта 6.0037399335 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2032 год составляет без учета автотранспорта - 5.9812785265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9867951795 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2033 год составляет без учета автотранспорта - 5.9191971265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9244567465 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2034 год составляет без учета автотранспорта - 5.8970571265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9022569765 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2035 год составляет без учета автотранспорта - 5.8427171265 т/год, с учетом автотранспорта 5.8477341765 т/год. На период проведения добычных работ имеются вещества входящие в перечень загрязнителей, в соответствии с правилами регистра выбросов и переноса загрязнителей - оксиды серы, оксиды азота, оксид углерода, пыль неорганическая содержащая 70-20% кремния..



Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 1,25 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются. Образующиеся отходы будут временно храниться до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;
- находится вблизи поверхностного водоема.

Согласно заявления: Ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является приток плотины «Без названия», которая находится на расстоянии около 100 метров.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

М.Кукумбаев

Исп.: А.Бакытбек кызы
Тел:76-10-19



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

020000, г. Кокшетау, пр. Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +7 7162 76 10 20

ТОО «LK-KZ»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ80RYS01022669 от 28.02.2025г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Месторождение Кахарман-2 расположено на территории Аршалынского района Акмолинской области. Месторождение расположено в 4,2 км к северо-востоку от п. Елтоқ, в 35 км к юго-востоку от г. Астана. Ближайший населенный пункт п. Елтоқ (Волгодоновка) расположен в 4,2 км. Координаты участка недр: 1) С.Ш. 51° 03' 27,23"; В.Д. 72° 01' 03,63"; 2) С.Ш. 51° 03'33,44" В.Д. 72° 01' 31,47"; 3) С.Ш. 51° 03' 13,81"; В.Д. 72° 01' 43,50"; 4) С.Ш. 51° 03' 08,89"; В.Д. 72° 01' 29,64"; 5) С.Ш. 51° 03' 19,75"; В.Д. 72° 01' 23,00"; 6) С.Ш. 51° 03' 16,85"; В.Д. 72° 01' 10,00". Согласно письма №3Т-2025-00530809 от 21.02.2025 г., выданное МД «Севказнедра», по состоянию на 01.10.2024 г. на государственный учет приняты минеральные ресурсы суглинков в количестве 2960,1 тыс.м3. Площадь участка недр – 29,9 га. Ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является приток плотины «Без названия», которая находится на расстоянии около 100 метров. На сегодняшний день, на приток плотины «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены.

Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому составит от 30,0 до 85,0 тыс.м3. Режим работы сезонный с 5-ти дневной рабочей неделей. Снятие ПРС будет происходить по следующей схеме: бульдозер будет перемещать ПРС в бурты на расстояние 15-20м откуда погрузчиком будет грузиться в автосамосвал и вывозиться на отвал ПРС. Для создания нормальных условий при выемке полезного ископаемого предполагается опережение снятия ПРС перед



добычными работами. Разработка и перемещение ПРС в бурты производится бульдозером SD-16. Среднее расстояние перемещения 25 м, откуда погрузчиком будет грузиться в автосамосвал и вывозиться на склад ПРС. Весь объем ПРС вывозится на внешний борт, расположенный по северо-западному борту карьера. Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-16 Ист. №6001/001 (Пылящая поверхность) и складирован в бурты. Для погрузки ПРС будут использоваться погрузчик XCMG ZL50GN Ист. №6002/001 (Пылящая поверхность), транспортировка будет производиться автосамосвалами HOWO Sinotruk Ист. №6003/001 (Пылящая поверхность). предусматривается бульдозерное отвалообразование. ПРС залегают на всей площади месторождения. Средняя мощность его 0,1 м. Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-16 Ист. №6004/001 (Пылящая поверхность). Разгрузка автосамосвала должна производиться за пределами призмы обрушения на расстоянии 5м от бровки отвала. По всему фронту разгрузки устраивается берма, имеющая уклон внутрь отвала не менее 3° и породную отсыпку высотой 0.7м и шириной 1.5м. Склад ПРС Ист. №6005/001 (Пылящая поверхность) будет представлять отвал. Высота бурта составит 4 м, углы откосов приняты 35° ширина составит 17,4 м по дну и 6 м по верху. При снятии, погрузке и транспортировке плодородно-растительного слоя в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Представленное полезное ископаемое по трудности разработки механическим способом отнесено к I группе в соответствии с ЕНП-90. Отработка полезной толщи будет осуществляться подступами глубиной по 5 м, с рабочим углом откосов 45°, без применения буровзрывных работ. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором SDLG E6360F № 6006/001 (Пылящая поверхность), с ковшем вместимостью 1,8 м³. Извлеченное полезное ископаемое складировается на временной площадке №6007/001 (Пылящая поверхность), для кратковременного хранения, после отгружается в автосамосвалы. Площадка располагается в радиусе разгрузки экскаватора, размер площадки устанавливается исходя из максимальной сменной добычи глины (649 м³) и равен 5,0 × 65 м. Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль над соблюдением проектной отметки дна карьера. Транспортировка полезного ископаемого будет производиться автосамосвалами HOWO Sinotruk, (грузоподъемностью 20 т.). Ист. №6008/001 (Пылящая поверхность). При выемке, погрузке и транспортировке полезного ископаемого в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляемое поливочной машиной ПМ-130Б Ист. №6009/001 (Пылящая поверхность). Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Для электроснабжения установлена дизельная электростанция. Ист. №0001/001 (выхлопная труба) марки АД-30С. Выхлопная труба высотой 1,5 метра, диаметр 0,2 метра. При работе дизельной



электростанции в атмосфере выделяются: азота (IV) диоксид, азота(II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12- C19. Вскрыша не представлена, после слоя ПРС сразу залегает полезное ископаемое.

Начало работ: 1 квартал 2026 год. Окончание работ: 4 квартал 2035 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Согласно письма №ЗТ-2025-00530809 от 21.02.2025г., выданное МД «Севказнедра», по состоянию на 01.10.2024 г. на государственный учет приняты минеральные ресурсы суглинков в количестве 2960,1 тыс.м3. Площадь участка недр – 29,9 га. Ближайший населенный пункт п. Елток (Волгодоновка) расположен в 4,2 км. Начало работ: 1 квартал 2026 год. Окончание работ: 4 квартал 2035 год.

Наиболее крупной водной артерией района является р. Ишим, протекающая в 3,5 км к югу от месторождения. оз. Шоптыкол, расположенное к северо-востоку от месторождения Кахарман-2 на расстоянии 3,0 км. Ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является приток плотины «Без названия», которая находится на расстоянии около 100 метров. На сегодняшний день, на приток плотины «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (пос. Елток, г. Астана). Вода хранится в емкости объемом 900 л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Расход воды на пылеподавление карьера составит 307 м3/год. на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов. Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.

Общее, вода питьевая и непитьевая; объемов потребления воды хозяйственно-питьевые нужды – 52 м3. Мытье – 16 м3. Расход воды на пылеподавление карьера составит 307 м3/год. Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.

ТОО «LK-KZ» имеет намерение получить лицензию на добычу глиен месторождения Кахарман-2. Срок службы карьера составляет 10 лет. Координаты участка недр: 1) С.Ш. 51° 03' 27,23"; В.Д. 72° 01' 03,63"; 2) С.Ш. 51° 03' 33,44" В.Д. 72° 01' 31,47"; 3) С.Ш. 51° 03' 13,81"; В.Д. 72° 01' 43,50"; 4) С.Ш. 51° 03' 08,89"; В.Д. 72° 01' 29,64"; 5) С.Ш. 51° 03' 19,75"; В.Д. 72° 01' 23,00"; 6) С.Ш. 51° 03' 16,85"; В.Д. 72° 01' 10,00".

Редкие растения, на территории района работ, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Вырубки и переноса зеленых насаждений не планируется. Использование растительных ресурсов не предусмотрено. Отрицательное воздействие на растительный мир не ожидается.

Из животных обитают волк, корсак, лиса, заяц, барсук, сурок, суслик; из птиц - ворона, сорока, воробей, встречаются глухарь, куропатка; из



водоплавающих - гусь, утка, изредка лебеди. В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Редкие животные, на территории района работ, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Пользование животным миром не предусмотрено. Отрицательное воздействие на животный мир не ожидается.

На территории площадки на 2025-2032 годы имеются 1 организованный и 9 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. На территории площадки на 2033-2035 годы имеются 1 организованный и 5 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид) (3 кл.о.), азота (IV) оксид (азота диоксид) (2 кл.о.), сера диоксид (ангидрид сернистый) (3 кл.о.), углерод оксид (4 кл.о.), углерод (сажа) (3 кл.о.), керосин, бен/з/апирен (1 кл.о.), формальдегид (2 кл.о.), углеводороды предельные C12-19 (4 кл.о.), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (3 кл.о.). Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330). Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026 год составляет без учета автотранспорта - 5.3726048865 т/год, с учетом автотранспорта 5.3768704195 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2027 год составляет без учета автотранспорта - 5.9225862265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9280379835 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2028 год составляет без учета автотранспорта - 5.9567962265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9623101835 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2029-2031 год составляет без учета автотранспорта - 5.9980662265 т/год, с учетом автотранспорта 6.0037399335 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2032 год составляет без учета автотранспорта - 5.9812785265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9867951795 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2033 год составляет без учета автотранспорта - 5.9191971265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9244567465 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2034 год составляет без учета автотранспорта - 5.8970571265 т/год, с учетом автотранспорта 5.9022569765 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2035 год составляет без учета автотранспорта - 5.8427171265 т/год, с учетом автотранспорта 5.8477341765 т/год. На период проведения добычных работ имеются вещества входящие в перечень загрязнителей, в соответствии с правилами регистра выбросов и переноса загрязнителей - оксиды серы, оксиды азота, оксид углерода, пыль неорганическая содержащая 70-20% кремния..

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 1,25 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются. Образующиеся отходы будут временно храниться до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по



утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Выводы

1. Согласно пп.5 п.1 статьи 25 Экологического Кодекса(далее – Кодекс) о недрах и недропользовании запрещается проведение операций по недропользованию в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, в связи с этим необходимо при дальнейшей разработке проекта представить справку об отсутствии/наличии подземных вод на данном месторождении.

2. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция) в Проекте отчета необходимо указать возможные альтернативные варианты технологий осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

3. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса;

4.Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира;

5.Необходимо описать методы сортировки, всех образуемых видов отходов в соответствии со статьей 319 Экологического Кодекса. Также, при дальнейшей разработки проектных материалов указать классификацию отходов производства и потребления в соответствии с Классификатором отходов, утвержденного Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314;

6. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.

7.В связи с близким расположением поверхностных водоемов необходимо соблюдать требования ст.213, 219, 220, 221, 222 Кодекса.

8. При проведении работ необходимо соблюдать требования п.6 ст. 50 Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

9. Согласно заявления: Ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является приток плотины «Без названия», которая находится на расстоянии около 100 метров. В связи с этим необходимо представить согласование от РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию,



охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» согласно п.2 ст.125 Водного Кодекса.

10. Необходимо соблюдать требования статей 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

11. Согласно заявления: ТОО «LK-KZ» имеет намерение получить лицензию на добычу глин месторождения Кахарман-2. Необходимо при дальнейшей разработке проекта представить согласование согласно ст.92 Кодекса.

12. Согласно заявления о намечаемой деятельности работы будут производиться без буровзрывных работ. В случае проведения добычных работ взрывными способами, необходимо получить согласование от РГУ «Департамент комитета промышленной безопасности МЧС Республики Казахстан по Акмолинской области».

13. Необходимо представить подробное описание технологического процесса с соблюдением всех этапов работ. А также, представить информацию по дальнейшему управлению полезных ископаемых (хранение полезных ископаемых до передачи потребителям).

14. Согласно ст.238 п.2 Кодекса необходимо проводить рекультивацию нарушенных земель.

15. В разделе отходов отсутствуют отходы вскрышных пород, необходимо дополнить информацию об образовании вскрышных пород и указать объемы так как согласно ст.357 п.1. Кодекса при горнодобывающей промышленности образуются данные отходы.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - Департамент) касательно копии заявления о намечаемой деятельности с материалами ТОО «LK-KZ» за № KZ80RYS01022669 от 28.02.2025 г. сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;



4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Планируется добыча осадочных пород (суглинки) на месторождении Кахарман-2, расположенного в Аршалыинском районе, Акмолинской области. ТОО «LK-KZ». Классификация согласно п. 2.5 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Месторождение Кахарман-2 расположено на территории Аршалыинского района Акмолинской области. Месторождение расположено в 4,2 км к северо-востоку от п. Елток, в 35 км к юго-востоку от г. Астана. Ближайший населенный пункт п. Елток (Волгодоновка) расположен в 4,2 км.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2:

- карьеры нерудных стройматериалов - СЗЗ 1000 метров, I класс опасности;
- производства (карьеры) по добыче мрамора, гравия, песка, глины открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ.- СЗЗ 500 метров, II класс опасности;
- карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины.- СЗЗ 100 метров, IV класс опасности.

Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК по максимально разовым и среднесуточным показателям или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.



СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годового цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от производственного объекта до жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- установление и соблюдение предварительного и окончательного размера санитарно – защитной зоны;
- к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;
- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;



- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся к оказанию государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

2. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»



1. Необходимо учесть все виды отходов образующие при строительстве. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

2. Согласно статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан, необходимо согласование бассейновой инспекции.

3. Необходимо предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 ЭК РК.

4. Необходимо соблюдать требования статьи 125 Водного кодекса РК.

5. Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 Кодекса.

3. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК»

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира информирует Вас, что участок ТОО «LK-KZ» расположен на территории охотничьих угодий, заселенных дикими животными, и что необходимо учитывать требования статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «О расширении и использовании животноводческих культур».

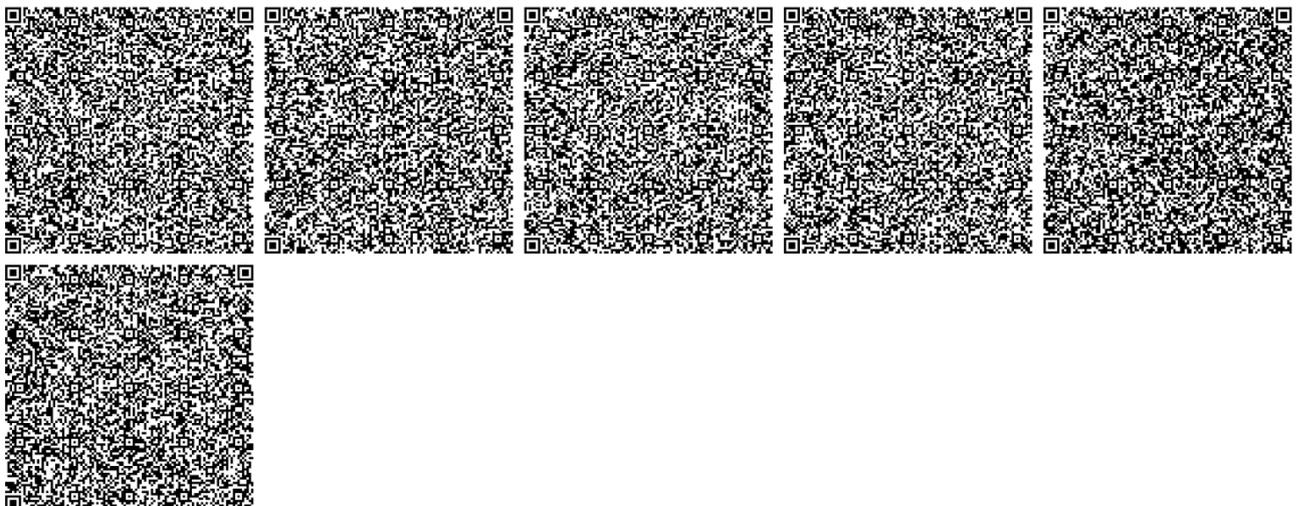
Руководитель

М.Кукумбаев

Исп.: А.Бакытбек кызы
Тел:76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

БАЙЗАКОВА ЛЮДМИЛА МАРАТОВНА

Выдана _____
полное наименование местонахождения, регистрационный номер / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
г.Кокшетау, ул. АБАЯ, дом № 46, 68.

на занятие _____
наименование вида деятельности (действия) в соответствии
Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Особые условия действия лицензии _____
с Законом Республики Казахстан «О лицензировании лицензия действительна на территории Республики Казахстан»
лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию _____
Республики Казахстан «О лицензировании»
Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) _____
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
Таутеев А.З.

Дата выдачи лицензии « **14 августа 2012** » _____ 20 ____ г.

Номер лицензии **02258P** № **0043131**

Город **Астана**

г. Астана, ДБ



**ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02258P №

Дата выдачи лицензии «14 августа 2012» 20__ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____
Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности;

Филиалы, представительства _____
БАЙЗАКОВА ЛЮДМИЛА МАРАТОВНА полное наименование, место нахождения, реквизиты
г.Кокшетау, ул. АБАЯ, дом № 46, 68.

Производственная база _____ местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____ полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии
Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Таутеев А.З. 
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «14 августа 2012» 20__ г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0075021**

Город Астана

г. Астана, ИФ

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстые
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное
учреждение "Акмолинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Громовой 21

03.02.2025 №ЗТ-2025-00319434

Товарищество с ограниченной
ответственностью "LK-KZ"

На №ЗТ-2025-00319434 от 30 января 2025 года

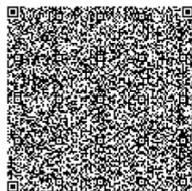
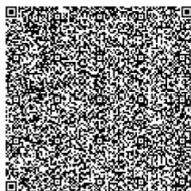
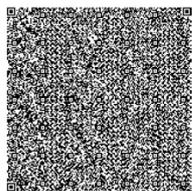
Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение сообщает, что участок «Кахарман-2», расположенный в Аршалынском районе Акмолинской области, согласно предоставленных географических координат, не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда, в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. На вышеуказанном участке дикие животные, которые включены в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденном Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года №1034 не обитают. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель:

ЗЕЙНЕЛОВА АЛИМА МАРАТОВНА

тел.: 7056313649

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

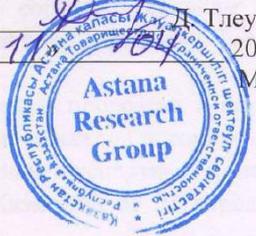
Товарищество с ограниченной ответственностью
«ASTANA RESEARCH GROUP»

СОГЛАСОВАНО
Директор КГУ «Центр по охране и
использованию историко-культурного
наследия» управления культуры
Акмолинской области

Ж. Укеев
«14» 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Astana Research Group»
Д. Тлеугабулов
«14» 2025 г.
М.П.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

По теме: «ПРОВЕДЕНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД (ГЛИН) КАХАРМАН-2»

Руководитель НИР

Тлеугабулов Д.Т.

Астана 2025

ТАРИХИ-МӘДЕНИ САРАПТАМА ҚОРЫТЫНДЫСЫ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Заңды тұлғаның атауы: Осы тарихи-мәдени сараптама қорытындысын «Astana Research Group» ЖШС 2025 жылғы 7 сәуірдегі № 2 «LK-KZ» ЖШС-мен келісімнің шарттарына сәйкес жасады.

Тарихи-мәдени сараптама (бұдан әрі Сараптама) «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 26.12.2019 №288-VI Заңының 30-бабына және Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 99 бұйрығымен бекітілген тарихи-мәдени сараптама жүргізу ережелеріне сәйкес жүргізілді.

Наименование юридического лица: Настоящее Заключение историко-культурной экспертизы составлено ТОО «Astana Research Group» согласно условиям договора на выполнение научно-исследовательских работ № 2 от 7 апреля 2025 года с Товариществом с ограниченной ответственностью «LK-KZ».

Историко-культурная экспертиза (далее Экспертиза) проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и Правилами проведения историко-культурной экспертизы, утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 21 апреля 2020 года №99.

Сараптаманың нысаны: Ақмола облысының Аршалы ауданында, Елтоқ ауылынан солтүстік-шығысқа қарай 4,5 км жерде орналасқан Қахарман-2 шөгінді жыныстар (балшық) кен орны.

Объект экспертизы: Земельный участок месторождение осадочных пород (глин) Кахарман-2, расположенный в Аршалыном районе Акмолинской области, в 4,5 км к северо-востоку от села Елтоқ.

Сараптаманың пәні мен нысаны: сараптама игеруге бөлінген учаскеде тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің болуын немесе болмауын анықтау мақсатында жүзеге асырылды.

Сараптама тарихи-мәдени сараптамаларды жүргізу әдістемесіне сәйкес жүргізілді. Аумақ жаяу қаралды, тапсырыс берушінің координаттары бойынша учаскенің бұрыштық нүктелері фотоаппаратпен түсірілді. ҰҰА және лазерлік тахеометрді қолдана отырып, учаскенің егжей-тегжейлі ортофотожоспары жасалды. Жоспар кейінірек кабинеттік жұмыс кезеңінде дешифрленді.

Предмет и цели экспертизы: экспертиза проведена с целью определения наличия либо отсутствия памятников историко-культурного наследия на участке, отведенном под освоение.

Экспертиза была проведена согласно методике проведения историко-культурных экспертиз. Территория была осмотрена в пешем порядке, угловые точки участка по координатам заказчика были зафиксированы на фотоаппарат. Был составлен подробный ортофотоплан участка с использованием БПЛА и лазерного тахеометра. План был дешифрован позднее на этапе кабинетной работы.

Зерттелген дереккөздердің тізімі:

1. М-42 Топографиялық карталары – 1985 ж.
2. Google Earth спутниктік суреттері (карталары).
3. Қазақстанның археологиялық картасы / Құраст. Е.И. Агеева, К.А. Ақышев, Г.А. Кушаев, А.Г. Максимова, Т.Н. Сенигова. – Алматы: ҚазКСР ҒА басылымы, 1960. – 449 б.
4. Ақмола облысының тарихи-мәдени мұрасы: Ескерткіштер жинағы. – Алматы: НИИП РГА «Казреставрация», 2008. – 496 б.

5. Қазақстан Республикасының тарих және мәдениет ескерткіштерінің жинағы. Ақмола облысы. – Алматы: Аруна, 2009. – 568 б.

Перечень изученных источников:

1. Топографические карты М-42 - 1985 г.
2. Спутниковые снимки (карты) Google Earth.
3. Археологическая карта Казахстана / Сост. Е.И. Агеева, К.А. Акишев, Г.А. Кушаев, А.Г. Максимова, Т.Н. Сенигова. – Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1960. – 449 с.
4. Историко-культурное наследие Акмолинской области: Свод памятников. – Алматы: НИПФ РГА «Казреставрация», 2008. – 496 с.
5. Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Акмолинская область. – Алматы: Аруна, 2009. – 568 с.

Тарихи-мәдени сараптаманың қорытындысы:

Заключение о наличии/отсутствии объектов.

Натуральдық зерттеу:

Тапсырыс беруші ұсынған координаттар бойынша жалпы ауданы 34,15 га құрайтын аумаққа көзбен тексеру жүргізілді.

Қарастырылып отырған нысан Сарыарқаның солтүстік бөлігінде орналасқан. Бұл аймақ ұсақ шоқылармен, төбелі жерлермен және дала белдеуімен сипатталады. Геоморфологиялық аудандастыру бойынша Солтүстік Сарыарқа Батыс Сібір жазығы мен Қазақ қалқанының түйіскен жеріндегі жазықтарды, сондай-ақ Қазақ қалқаны құрамына кіретін ұсақ шоқыларды, жеке таулы алаңдарды және жазықтарды қамтиды. Аймақтың жер бедері көлдік-аллювийлік, аккумулятивтік және денудациялық жазықтармен, сондай-ақ қазаншұңқырлармен, ойыстармен және аласа шоқылы-қырқалы көтеріңкі жерлермен сипатталады.

Зерттеліп отырған аумақ шөгінді жыныстар ашық көрінетін көтеріңкі жер болып келген. Учаскенің орталық және оңтүстік бөліктерінде антропогендік әрекеттің айқын іздері байқалады. Ландшафты негізінен төбелі, тұрақты су көздері жоқ. Бұл аумақта археологиялық нысандар жиі кездесетін ерекше геоморфологиялық белгілер байқалмайды. Табиғи жағдайлар мен физика-географиялық сипаттамаларды, сондай-ақ учаскенің өнеркәсіптік игерілу деңгейінің жоғары екенін ескере отырып, бұл аумақта тарихи-мәдени (археологиялық) мұра объектілері жоқ деген қорытынды жасауға болады.

Натурное обследование:

Было проведено визуальное обследование участка территории общей площадью 34,15 га по координатам, предоставленным заказчиком.

Рассматриваемый объект расположен в северной части Сарыарки – региона, характеризующегося системой низкогорий, мелкосопочников и степных пространств. Согласно геоморфологическому районированию, Северная Сарыарка включает в себя равнины Западно-Сибирской плиты в зоне их сочленения с Казахским щитом, а также участки мелкосопочников, островных низкогорий и равнин, входящих в состав Казахского щита. Рельеф территории представлен озёрно-аллювиальными, аккумулятивными и денудационными равнинами, чередующимися с котловинами, западинами и участками низкогорно-мелкосопочной возвышенности.

Изучаемая территория представляет собой участок возвышенности с выходами осадочных пород. В центральной и южной частях зафиксированы следы интенсивной антропогенной деятельности. Ландшафт преимущественно холмистый, постоянные водные источники отсутствуют. Территория не обладает характерными геоморфологическими особенностями, типичными для размещения археологических объектов. Учитывая природные условия, физико-географические характеристики и высокий уровень промышленного освоения, можно заключить, что на рассматриваемом участке отсутствуют объекты историко-культурного (археологического) наследия.

Мұрағаттық және библиографиялық ізденістер:

Натуралық зерттеу нәтижелерін нақтылау мақсатында зерттеу ауданы бойынша әдеби және графикалық материалдармен, алдыңғы экспедициялардың жұмыс материалдарымен танысу жүргізілді. Жұмыс барысында нысанның аумағында республикалық, облыстық және қалалық маңызы бар тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің тізіміне кіретін тарихи-мәдени мұра ескерткіштері орналаспағаны анықталды.

Аталған аумақтағы археологиялық нысандар туралы мәліметтер Ақмола облысының ескерткіштер жинағында (Қазақстанның археологиялық картасы..., 1960; Ақмола облысының..., 2008; Қазақстан Республикасының..., 2009) келтірілмеген. Осы дереккөздерді зерттеу нәтижесінде нысанның аумағында археологиялық нысандар тіркелмегені анықталды.

Архивно-библиографические изыскания:

С целью уточнения результатов натурального обследования, было проведено ознакомление с литературными и графическими материалами, материалами работ предшествующих экспедиций в районе исследования. В ходе работы выяснено, что на территории объекта не расположены памятники историко-культурного наследия, входящие в список памятников историко-культурного наследия республиканского, областного и городского значения.

Никаких сведений об археологических объектах на данной территории не отражено в своде памятников Акмолинской области (Археологическая карта Казахстана..., 1960; Историко-культурное наследие..., 2008; Свод памятников..., 2009).

Қорытынды:

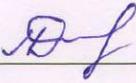
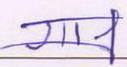
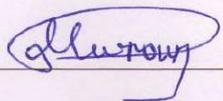
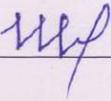
Орындалған археологиялық жұмыстар мен архивтік-библиографиялық зерттеулер белгіленген учаскенің аумағында тарихи-мәдени (археологиялық) мұра объектілерінің белгілері бар нысандардың **жоқтығы** туралы қорытынды жасау үшін жеткілікті деп санаймыз.

Результат:

Выполненные археологические работы и архивно-библиографические изыскания считаем достаточными для заключения об **отсутствии** в границах отведенного участка объектов, содержащих признаки объектов историко-культурного (археологического) наследия.

Сарапшылар тобы:

Экспертная группа:

Ғылыми жетекші Научный руководитель		Тлеугабұлов Д.Т.
Ғылыми қызметкер Научный сотрудник		Мухаметзянов А.Р.
Ғылыми қызметкер Научный сотрудник		Тлекишев С.Н.
Ғылыми қызметкер Научный сотрудник		Рысбергенов М.А.
Ғылыми қызметкер Научный сотрудник		Тагленов А.М.

Қосымша
Приложение

1. Учаскенің географиялық координаттары. Тапсырыс беруші әзірлеген
1. Географические координаты участка. Разработаны заказчиком

Номера угловых точек	Географические координаты месторождения			
	WGS-84		СК-42	
	Северная широта	Восточная долгота	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 03' 27,23"	72° 01' 03,63"	51° 03' 25,68"	72° 01' 06,63"
2	51° 03' 33,44"	72° 01' 31,47"	51° 03' 31,89"	72° 01' 34,47"
3	51° 03' 13,81"	72° 01' 43,50"	51° 03' 12,26"	72° 01' 46,50"
4	51° 03' 08,89"	72° 01' 29,64"	51° 03' 07,34"	72° 01' 32,64"
5	51° 03' 19,75"	72° 01' 23,00"	51° 03' 18,20"	72° 01' 26,00"
6	51° 03' 16,85"	72° 01' 10,00"	51° 03' 15,30"	72° 01' 13,00"

**"Ақмола облысы ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., Абай 89



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Акмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
Абая 89

03.02.2025 №ЗТ-2025-00319250

Товарищество с ограниченной
ответственностью "LK-KZ"

На №ЗТ-2025-00319250 от 30 января 2025 года

30.01.2025 г. № ЗТ-2025-00319250 Акмолинская область, с. Волгодоновка, ул. Комсомольская, д. 60 БИН 061040012442 Тел: +77024628297 ТОО «LK-KZ» Управление ветеринарии Акмолинской области рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории месторождения осадочных пород (глин) Кахарман-2, расположенного на землях Волгодоновского сельского округа в Аршалынском районе Акмолинской области, в указанных координатах: 1) 51°03'27,23" 72°01'03,63", 2) 51°03'33,44" 72°01'31,47", 3) 51°03'13,81" 72°01'43,50", 4) 51°03'08,89" 72°01'29,64", 5) 51°03'19,75" 72°01'23,00", 6) 51°03'16,85" 72°01'10,00" и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. Заместитель руководителя А. Сыздыков исп. Ж. Клушева 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«Акмола облысының
ветеринария басқармасы»
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
«Управление ветеринарии
Акмолинской области»

020000, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89
8 (716 2) 72-29-08, veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, ул. Абая, 89
8 (716 2) 72-29-19 veterinary@aqmola.gov.kz

2025 ж. 03.02 № 3Т-2025-00319250

30.01.2025 г. № 3Т-2025-00319250

Акмолинская область,
с. Волгодоновка,
ул. Комсомольская, д. 60
БИН 061040012442
Тел: +77024628297
ТОО «LK-KZ»

Управление ветеринарии Акмолинской области рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее:

На территории месторождения осадочных пород (глин) Кахарман-2, расположенного на землях Волгодоновского сельского округа в Аршалыном районе Акмолинской области, в указанных координатах: 1) 51°03'27,23" 72°01'03,63", 2) 51°03'33,44" 72°01'31,47", 3) 51°03'13,81" 72°01'43,50", 4) 51°03'08,89" 72°01'29,64", 5) 51°03'19,75" 72°01'23,00", 6) 51°03'16,85" 72°01'10,00" и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Заместитель руководителя

А. Сыздыков

исп. Ж. Клушева
504399

000948



«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ



«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

010000, Астана қ. Ә. Мамбетова кешесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz.

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz.

№ _____

ТОО «LK-KZ»

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных **Вами координат**, на территории месторождения Кахарман-2, находящийся в Аршалыном районе Акмолинской области, **состоящие на Государственном учете по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

**Заместитель
Председателя Правления**

Шабанбаев К.У.

Исп. Шотанова М.Е.
тел.: 8 705 552 42 39



KZXIVKZ20251001152976AF783
Подписано электронной подписью в DocuSign

«LK-KZ» ЖШС

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – Қоғам) Жер асты сулары кен орындарының болуы немесе болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, келесі мәліметті хабарлайды.

Сіз көрсеткен координаттар шегінде Ақмола облысы Аршалы ауданындағы «Кахарман-2» кен орны аумағында 01.01.2024 ж. жағдай бойынша Мемлекеттік есепте тұрған жер асты суларының кен орындары жоқ.

Ең жақын жер асты суларының кен орны (учаскесі) Жалғызқұдық, қарастырылып отырған аумақтан 1,1 км қашықтықта орналасқан.

Сонымен қатар, қоғам геологиялық ақпарат беру, геологиялық ақпарат пакеттерін қалыптастыру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың еркіндігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат шығаратынын хабарлаймыз материалдар (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар).

**Басқарма төрағасының
орынбасары**

Шабанбаев К.У.

*Орынд. Шотанова М.Е.
тел.: 8 705 552 4239*



KZXIVKZ20251001152976AF783
Подписано электронной подписью в DocuSign

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі



Қазақстан Республикасы 010000,
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин
көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

11.02.2025 №ЗТ-2025-00321864

Товарищество с ограниченной
ответственностью "LK-KZ"

На №ЗТ-2025-00321864 от 30 января 2025 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение № ЗТ-2025-00321864 от 30 января 2025 года, касательно предоставления информации о возможности проведения добычных работ в границах проектируемого карьера по добыче осадочных пород (глин) Кахарман-2, расположенного в Аршалынском районе Акмолинской области. Месторождение Кахарман-2 расположено на землях Волгодоновского сельского округа, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к запрашиваемому участку является приток плотины «Без названия», которая находится на расстоянии около 100 метров. На сегодняшний день, на приток плотины «Без названия» водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для малых рек (длиной до 200 километров) принимается 500 метров. Таким образом, запрашиваемый объект находится в пределах потенциальной водоохранной зоне вышеуказанного водного объекта. Согласно статье 5 Водного Кодекса Республики Казахстан, к водным объектам Республики Казахстан относятся сосредоточения вод в рельефах поверхности суши и недрах земли, имеющие границы, объем и водный режим. Ими являются: моря, реки, приравненные к ним каналы, озера, ледники и другие поверхностные и подземные водные объекты. Согласно пункта 31 статьи 1 Водного Кодекса Республики Казахстан, земли водного фонда - земли: занятые водными объектами (реками и приравненными к ним каналами, озерами, водохранилищами, прудами и другими внутренними водоемами, территориальными водами, ледниками, болотами) и водохозяйственными сооружениями для регулирования стока, располагаемыми на водоисточниках; выделенные под водоохранные полосы водных объектов.

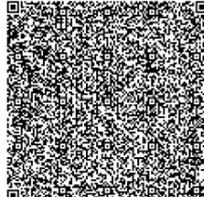
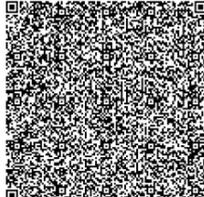
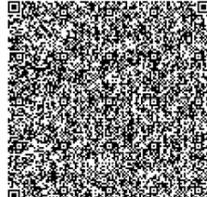
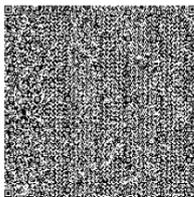
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Согласно пункту 8 статьи 44 Земельного Кодекса Республики Казахстан, предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, земель для размещения и обслуживания рыбоводных хозяйств. Согласно пункту 1 статьи 116 Водного Кодекса Республики Казахстан, для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Согласно статье 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель

АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ



Исполнитель:

КАДЫРОВА АЙГЕРИМ МУХТАРОВНА

тел.: 7787397845

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.