

Товарищество с ограниченной ответственностью «АІВІ Сотрапу» (Айби Компани)
Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
Кирпичный завод ТОО «АІВІ Сотрапу» (Айби Компани)
Акмолинская область, Целиноградский район,
Софиевский сельский округ

Директор ТОО «АІВІ Сотрапу»
(Айби Компани)



Б.Н. Абдримов

Директор ТОО «ЭКОС»



М.К. Баймуратов

г. Астана
2023 год



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
Кирпичный завод ТОО «AIBI Comrapu» (Айби Компани)
Акмолинская область, Целиноградский район,
Софиевский сельский округ

Пояснительная записка

Приложения

Расчеты выбросов вредных веществ



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель:
Ведущий инженер-эколог

Дроб О.А.

Оформление:
Офис-менеджер

Михеенко С. А.



АННОТАЦИЯ

В настоящее время особо актуальными стали вопросы, связанные с охраной окружающей среды. Загрязнение окружающей среды связано с хозяйственной деятельностью человека. Быстрое развитие научно-технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства наряду с положительным решением проблем улучшения жизни человека, приносит множество отрицательных факторов в окружающую среду, негативно влияющих на здоровье общества.

Важнейшими составляющими устойчивого экономического и социального развития Казахстана являются охрана окружающей природной среды, рациональное использование природных ресурсов, создание безопасных условий жизнедеятельности человека. Вопросы экологической безопасности, возникающие при оценке деятельности исследуемого объекта, решаются в контексте общей задачи предупреждения вредного воздействия производственно-хозяйственных, коммунальных, культурно-социальных и других гражданских объектов любого типа на окружающую среду. Решение этих вопросов в увязке с мониторингом, на базе общих инженерно-экологических изысканий, с учетом частных оценок воздействий, позволяет комплексно решить проблемы нормативного состояния окружающей среды и обосновать оптимальность принятых решений с экологической позиции.

Заказчик (инициатор) и разработчик следующей стадии проектной документации обязан учитывать результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду и обеспечивать осуществление намечаемой деятельности в соответствии с мероприятиями по снижению вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Основания для проведения Отчета о возможных воздействиях

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК (далее по тексту – ЭК РК) уполномоченным органом в области охраны окружающей среды был проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 15.02.2023 г. KZ74VWF00089036, выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК (приложение 10). Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»- данный вид намечаемой



деятельности относится к объектам I категории. В отчете о возможных воздействиях предусмотрены все пункты замечаний к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, ответы на замечания прилагаются к отчету (Глава 10).

Отчет выполнен Товариществом с ограниченной ответственностью «ЭКОС», действующее на основании Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01002Р, выданной 30 июня 2007 года Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 3).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также степень влияния эмиссий загрязняющих веществ и отходов при увеличении выпускаемой продукции.

«Согласно Санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - СП) - производство кирпича - СЗЗ не менее 500 метров, относится ко II классу опасности .

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

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

Настоящий Отчет о возможных воздействиях выполнен к рабочему проекту «Охрана окружающей среды» выполнен для Кирпичного завода ТОО «AIBI Company»



(Айби Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ.

Начало увеличения выпуска продукции планируется с 2023 по 2033 года.

Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) – действующее предприятие, основной деятельностью которого является производство и реализация кирпича следующих видов: одинарный полнотелый, пустотелый полуторный, полнотелый полуторный.

Производительность завода с 2017 года была 80000 шт. кирпича в сутки, в год – 12000000 шт, на 2023-2033 года планируется выпуск 194445 шт в сутки (или 670,9 тонн в сутки) и 35 млн. шт. в год.

В процессе эксплуатации в атмосферу от стационарных и передвижных источников происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды – 3 класс опасности; марганец и его соединения – 2 класс опасности; азота (IV) диоксид – 2 класс опасности; азот (II) оксид – 3 класс опасности; углерод – 3 класс опасности; сера диоксид – 2 класс опасности; углерод оксид – 4 класс опасности; гидрофторид – 2 класс опасности; бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ – 4 класс опасности; керосин – 4 класс опасности; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния – 3 класс опасности; пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния – 3 класс опасности.

Объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период работ составит:

- максимально-разовый – 20.1494844 г/сек (без учета передвижных источников);
- валовый выброс – 237.3817083 т/год.

Увеличение выпускаемой продукции влечет за собой, переход со 2 категории на 1 категорию.

Согласно Приложению 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК Раздел 1, п. 3.6 «производство керамических изделий путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с мощностью обжиговых печей, превышающей 4 м³, и с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/м³.» относится к 1 категории.

В зоне влияния объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному



состоянию атмосферного воздуха не имеется. Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

Возможность выбора других мест, в данном случае является безальтернативным.

Согласно справке с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК», по запрашиваемому участку, на расстоянии около 2,6 км, располагается оз. Тасыткол. Соответственно, в зоне влияния объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) отсутствуют водоохраные зоны и полосы. (Приложение 10).

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

Изучив и проанализировав Приложение 2, Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей от 31 августа 2021 года № 346, вот список тех веществ, которые входят в реестр:

- Оксид углерода;
- Оксид азота;
- Сера оксид;
- Полициклические ароматические углеводороды;
- Фтор и его не органические соединения;
- Взвешенные частицы.

Согласно пороговым значениям выбросов в воздух по отраслям, выбросы Кирпичного завода по каждому веществу в отдельности менее порогового значения.

В целом, оценка воздействия действующего объекта на окружающую среду региона показала, что последствия планируемого увеличения производственной деятельности будут не значительными при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.



ОГЛАВЛЕНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
	АННОТАЦИЯ	4
	ОГЛАВЛЕНИЕ	8
1.	ВВЕДЕНИЕ	11
2.	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
2.1	Место осуществления намечаемой деятельности	12
2.2.	Состояние окружающей среды	13
2.2.1.	Климат и качество атмосферного воздуха	13
2.2.2.	Инженерно-гидрогеологические условия территории	15
2.3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	16
2.4.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объекта	17
2.5.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	18
2.6.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории	18
2.7.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения в ходе эксплуатации	19
2.8.	Характеристика воздействий в окружающую среду	19
2.8.1.	Воздействие на водные объекты	19
2.8.1.1.	Водоснабжение и водоотведение	21
2.8.1.2.	Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	22
2.8.2.	Воздействие на атмосферный воздух	25
2.8.2.1.	Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы	34
2.8.2.2.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	78
2.8.2.3.	Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий	79
2.8.2.4.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	81
2.8.3.	Воздействие на почвы	81
2.8.3.1.	Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв	83
2.8.4.	Воздействие на недра	83
2.8.5.	Физические воздействия	84
2.8.6.	Животный и растительный мир	87
2.9.	Характеристика отходов	88
2.9.1.	Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов	91
3.	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	92
4.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	93
4.1.	Варианты осуществления намечаемой деятельности	93



5.	КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
5.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	95
5.2.	Биоразнообразие	95
5.3.	Земли и почвы	95
5.4.	Воды	96
5.5.	Атмосферный воздух	97
5.6.	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	97
5.7.	Объекты историко-культурного наследия, ландшафты	98
6.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	99
7.	ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАКОПЛЕНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	102
8.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	104
8.1.	Возникновение аварийных ситуаций	104
8.2.	Способы и меры восстановления окружающей среды	105
9.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПО ПОТЕРЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	106
10.	МЕРЫ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОВОС	108
11.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	112
12.	МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	112
13.	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	114
14.	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	116
14.1.	Производственный экологический контроль	116
14.2.	Операционный мониторинг	117
14.2.1.	Методика проведения операционного мониторинга	117
14.3.	Мониторинг эмиссий	117
15.	НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ	118
16.	НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	118
	Список используемой литературы	120
Приложения		122
Приложение 1	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	123
Приложение 2	Карта-схема источников выбросов Кирпичного завода	124
Приложение 3	Лицензия ТОО «ЭКОС»	125
Приложение 4	Письмо о продлении срока согласования программы «ЭРА»	129
Приложение 5	Письмо Центра гидрометеорологического мониторинга природной среды (по НМУ)	130
Приложение 6	Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе по Акмолинской области	132



Приложение 7	Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу от источников выбросов на период эксплуатации (г/сек, т/год)	133
Приложение 8	Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта	171
Приложение 9	Исходные данные	221
Приложение 10	Скрининг воздействия намечаемой деятельности	222
Приложение 11	Акт на право частной собственности на земельный участок	231
Приложение 12	Ранее полученное Заключение государственной экологической экспертизы	233
Приложение 13	Ранее полученное разрешение на эмиссии в окружающую среду	243
Приложение 14	Справка об отсутствии залповых выбросов	247
Приложение 15	Согласование удельных норм водопотребления и водоотведения в отраслях экономики	248
Приложение 16	Технологическая справка	252
Приложение 17	Справка о Красной книге	253
Приложение 18	Справка о культурном наследии	254
Приложение 19	Справка о сибирской язве	257
Приложение 20	Справка с бассейновой инспекции	258
Приложение 21	План мероприятий по защите и охране окружающей природной среды	259
Приложение 22	Протокол общественных слушаний	264



1. ВВЕДЕНИЕ

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Оценка воздействия на окружающую среду – 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 ЭК РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

- 1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям ЭК РК, а также в случаях, предусмотренных ЭК РК, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) подготовку отчета о возможных воздействиях;
- 4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;
- 5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;
- 6) после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с Кодексом.

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.

Настоящий Отчет выполнен и разработан в соответствии с ЭК РК, Земельным кодексом РК, Водным кодексом РК, инструкцией по организации и проведению экологической оценки. При разработке проекта использованы основные нормативные до-



кументы, инструкции и методические рекомендации, указанные в списке используемой литературы.

Адрес исполнителя проекта Раздел:
ТОО «ЭКОС»
010000, Республика Казахстан,
г. Астана, ул. Иманова, 9, ВП 5
тел./факс: 8 (7172) 21-22-21,
БИН 950 740 001 238

Адрес заказчика рабочей документации:
ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани)
РК, Акмолинская обл., Целиноградский р-н,
с. Софиевка, ул. Молодежная, д. 4
тел. 8-717-2-32-35-99
e-mail: zavod356@mail.ru

2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Место осуществления намечаемой деятельности

Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) – действующее предприятие, основной деятельностью которого является производство и реализация кирпича следующих видов: одинарный полнотелый, пустотелый полуторный, полнотелый полуторный. Производительность завода – 80000 шт. кирпича в сутки – 12000000 шт. кирпича в год. Режим работы завода сезонный – с мая по октябрь месяц.

Изменения в проекте на 2023 по 2033 год – увеличение выпускаемой продукции, планируется 194445 шт кирпича в сутки (или 670,9 тонн в сутки) и 35 млн. шт. в год., вследствие чего увеличение выбросов и переход со 2 на 1 категорию. Режим работы завода будет сезонным – с апреля по октябрь месяц (180 дней) при 8 часовом рабочем дне.

Кирпичный завод расположен на одной производственной площадке, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области.

Географические координаты места расположения деятельности Кирпичного завода - 51°25'26.57"N 71°47'50.61"E.

Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка).

Общая площадь земельного участка, отведенного для проведения работ по совместной разведке и добыче кирпичных глин, а также для размещения производственных помещений по производству кирпича составляет 33,0 га. Площадь земельного участка, отведенного для завода по производству кирпича, составляет 2,5 га (Приложение 11).

В зоне влияния объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состо-



янию атмосферного воздуха не имеется. Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

Ситуационная карта-схема района расположения кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) приведена в приложении 1. Карта-схема объектов кирпичного завода, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 2.

Кирпичное производство представлено тремя заводами со следующими участками: склады сырья, подготовительно-формовочное отделение и сушильно-обжиговое отделение (два завода с кольцевой печью, другой с туннельной). Производительность кирпичного завода — 35000000 шт. кирпича в год (по 11600000 шт./год на каждый завод).

Состав компонентов на 1000 шт. кирпича (максимальный расход) следующий: глина – 2,616 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 0,389 т, зола ТЭЦ – 0,483 т, вода – 2,09 м³. На производимые 12000000 штук кирпича в год расход материалов составляет: глина – 31392 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 4668 т, зола ТЭЦ – 5796 т, вода – 25080 м³.

2.2. Состояние окружающей среды

2.2.1. Климат и качество атмосферного воздуха

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на северо-запад. Перепад отметок высот в радиусе 2 км не превышает 50 метров на 1 км, коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, равен 1.

Климат района резко континентальный – типичный для Северного Казахстана – со значительными суточными и годовыми колебаниями температуры, продолжительной холодной зимой и сравнительно коротким засушливым летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Среднегодовое количество осадков – 326 мм. Наибольшее количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 238 мм, холодный период 88 мм. Нормативная глубина промерзания – 205 см.

Для климата района характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветра достигает 2,7 м/сек. В холодный период года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ), в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, стационарных постов Казгидромета на территории предприятия нет.



Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно письму № 06-09/2932 от 26.09.2018 г., выданному РГП на ПХВ «Казгидромет» по данным многолетних наблюдений метеостанций по Акмолинской области и г. Астане, приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1.

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

№п/п	Наименование характеристик	Величина
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент рельефа местности	1
3.	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т °С	26,4
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	-16,5
5.	Средняя повторяемость направлений ветров, %	9
	С	18
	СВ	5
	В	7
	ЮВ	29
	Ю	15
	ЮЗ	10
	З	7
	СЗ	6
	Штиль	2,7
	Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с	

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ. Участок Кирпичного завода расположен за пределами жилой застройки. Значения фоновых концентраций в учет не берутся.

Таблица 2.1.2.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Код	Значение фоновых концентраций				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
Взвешенные частицы	2902	0	0	0	0	0
Азота диоксид	0301	0	0	0	0	0
Сера диоксид	0330	0	0	0	0	0
Углерода оксид	0337	0	0	0	0	0



2.2.2 Инженерно-гидрогеологические условия территории

На территории завода выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено шесть инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой (pQIV). Мощность слоя 0,2-0,5 м.

ИГЭ-2. Песок плотный гравелистый средней степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,71), водопроницаемый (коэффициент фильтрации 0,312830 м/сут) светло-коричневого цвета (dpQII-III). Мощность слоя по данным бурения составляет 1,5-1,9 м. Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 (приложение Б, таблица Б.3) 600 кПа (6,00 кгс/см²).

ИГЭ-3. Суглинок песчанистый тяжелый от полутвердой до тугопластичной консистенции ненабухающий (средняя относительная деформация набухания без нагрузки 3,2%), водонепроницаемый (среднее значение коэффициента фильтрации 0,000675 м/сут) светло-коричневого, коричневого цвета (dpQII-III). Мощность слоя по данным бурения составляет 0,9-2,2 м.

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности повышенно-сжимаемые, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см² составляет 27,30-32,65 мм/м. Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 (приложение Б, таблица Б.3) 25 кПа (3,25 кгс/см²).

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая дресвяная тугопластичной консистенции сильно-набухающая (относительная деформация набухания без нагрузки 12,87%), водонепроницаемая (среднее значение коэффициента фильтрации 0,000078 м/сут) светло-коричневого цвета (dpQII-III). Мощность слоя по данным бурения составляет 2,0 м.

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности повышенно-сжимаемые, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см² составляет 34,10-38,25 мм/м. Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 (приложение Б, таблица Б.3) 550 кПа (5,50 кгс/см²).

ИГЭ-5. Суглинок пылеватый тяжелый твердый сильнонабухающий (средняя относительная деформация набухания без нагрузки 28,75%), водонепроницаемый (среднее значение коэффициента фильтрации 0,000328 м/сут) коричневого, светло-коричневого цвета (eMz). Мощность слоя по данным бурения составляет 3,0 м. 11. Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности повышенно-сжимаемые, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см² составляет 31,40-31,70 мм/м. Условное расчетное сопротив-



ление по данным СП РК 5.01-102-2013 (приложение Б, таблица Б.3) 350 кПа (3,50 кгс/см²).

ИГЭ-6. Дресвяно-песчаный грунт плотный малой степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,17), водопроницаемый (коэффициент фильтрации 0,384360 м/сут) эллювиальный грунт коры выветривания (eMz). Мощность слоя 1,5 м. Условное расчетное сопротивление для предварительного определения размера фундамента по данным СП РК 5.01-102-2013 (приложение Б, таблица Б.2) 600 кПа (6,0 кгс/см²).

Физико-механические свойства грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам их нормативные и расчетные значения даны в таблицах № 2.1.3 и № 2.1.4.

Распространение инженерно-геологических элементов показано на инженерно-геологических разрезах (см. «Графические приложения»).

По степени засоления грунты - от незасоленных до слабозасоленных (ГОСТ 25100-2020, таблица Б.22), с плотным остатком солей 0,45-0,85%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 49,38-2205,6 мг/кг; хлор-ионов 855-1440 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны на портландцементе, шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок W4- W20) на площадке инкубатория - неагрессивная, на площадке ЗПП - от неагрессивной до сильноагрессивной.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в ЖБК при толщине защитного слоя конструкций от 20 до 50 мм (бетоны марки W4 - W14) - от неагрессивной до сильноагрессивной. Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от высокой до весьма высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 0,9-9,2 Ом*м. Степень агрессивного воздействия грунта к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля от низкой до средней. Водородный показатель (pH) составляет 7,5-8,5 единиц. Содержание в грунте: хлор-ионов составляет 0,0855-0,1440% (ГОСТ 9.602-2016).

2.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В случае отказа от увеличения выпускаемой продукции Кирпичного завода изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет, так как уже данный завод существует и действует. Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет.



Однако, реализация данного проекта необходима с целью улучшения социальных условий населения.

Планируемые к реализации в рамках настоящего проекта мероприятия предусматривают организацию и развитие производства кирпича, влияющих на размеры валового внутреннего продукта страны, из чего следует, что в случае реализации настоящего проекта, экономическая ситуация или экономическое положение в регионе изменится.

Из этого следует, что отказ от намечаемой деятельности является неприемлемым как по экологическим, так и социально-экономическим факторам.

2.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации

В соответствии с целевым назначением земельные участки подразделяется на следующие категории:

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);
- 3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;
- 4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;
- 7) земли запаса.

Кирпичный завод расположен на одной производственной площадке, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области.

Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка).

В зоне влияния объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.



2.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Кирпичное производство представлено тремя заводами со следующими участками: склады сырья, подготовительно-формовочное отделение и сушильно-обжиговое отделение (два завода с кольцевой печью, другой с туннельной). Производительность кирпичного завода — 35000000 шт. кирпича в год (по 11600000 шт./год на каждый завод). Режим работы завода сезонный – с апреля по октябрь месяц (180 дней) при 8 часовом рабочем дне.

Состав компонентов на 1000 шт. кирпича (максимальный расход) следующий: глина – 2,616 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 0,389 т, зола ТЭЦ – 0,483 т, вода – 2,09 м³. На производимые 12000000 штук кирпича в год расход материалов составляет: глина – 31392 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 4668 т, зола ТЭЦ – 5796 т, вода – 25080 м³.

2.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий для объектов I категории

Согласно Заклучению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ74VWF00089036 от 15.02.2023 года, в отчете о возможных воздействиях в целях снижения негативного влияния на атмосферный воздух необходимо предусмотреть возможность использования альтернативных видов топлива согласно п.10 раздела 1 Приложения 4 Экологического Кодекса РК.

На основании вышеизложенного сообщаем, что, в связи с техническими и инфраструктурными ограничениями, у кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) отсутствует возможность использования альтернативных видов топлива.

Существующие технологии не могут быть оптимизированы для использования альтернативного источника энергии (природный газ), так как переход будет сопровождаться значительными техническими изменениями в процессе производства.

Существующая инфраструктура недостаточна развита для осуществления перехода на альтернативный источник энергии в связи с отсутствием систем доставки (газопроводы, хранилище газа) (Приложение 16).



2.7. Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения в ходе эксплуатации объекта

Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации данной деятельности отсутствует.

2.8. Характеристика воздействий в окружающую среду

Увеличение выпускаемой продукции влечет за собой, переход со 2 категории на 1 категорию.

Согласно Приложению 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК Раздел 1, п. 3.6 «производство керамических изделий путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с мощностью обжиговых печей, превышающей 4 м^3 , и с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/м^3 » **относится к 1 категории.**

В зоне влияния объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

Возможность выбора других мест, в данном случае является безальтернативным.

2.8.1. Воздействие на водные объекты

Особенностью гидрогеографической сети Акмолинской области и города Астана является небольшое число рек и относительно большое количество временных водотоков. Наибольшая густота гидрографической сети ($0,2\text{--}0,3\text{ км/км}^2$) в верхней части водосборов рек Терисаккан и Жабай, в правобережье реки Селеты и правобережье Есиль в ее верхнем течении. В равнинной части бассейна Есиль (центральная и западная части области) густота гидрографической сети варьирует в пределах $0,1\text{--}0,2\text{ км/км}^2$, в бассейне Нуры составляет в среднем $0,05\text{ км/км}^2$.

Распределение гидрографической сети обусловлено в основном геоморфологическими особенностями области. Ее центральная часть характеризуется равнинным релье-



фом, периферийная - возвышенностями. Вследствие этого течение большинства рек направлено с окраинных частей к центральной. Исключением являются реки Селеты и Оленты (Уленты).

Основные реки области: Есиль и его крупные притоки: Колутон, Аршалы, Жабай, Терисаккан, Нура, Селеты и ее притоки (Акмырза, Кедей), Куланотпес, Оленты. Наиболее крупной рекой является Есиль, ее бассейн занимает 63% территории области, сток - транзитный.

Второй по протяженности и объему стока является Нура. Основная часть ее бассейна (93%) находится на территории Карагандинской области. Бассейны всех рек (за исключением Есиль) замыкаются в озерных котловинах, либо в пределах области (Нура, Куланотпес, Керей, Кыпшак), либо недалеко от границы Акмолинской и Павлодарской (Оленты, Тенеке) и Кокшетауской областей (р. Селеты). Длина временных водотоков и площадь водосбора самая различная: у 400 из них - более 10 км. Длина наиболее крупных временных водотоков (Керей, Кыпшак, Тенеке) достигает 80–100 км, а площади водосбора - 700–3500 км².

В границах области насчитывается около 4000 озер. Из них 92,5% имеют площадь зеркала менее 1 км², 5,4% - от 1,1 до 5 км², 1% - от 5,1 до 10 км², 0,9% - от 10,1 до 50 км² и 0,2% - более 50 км². Наибольшее количество озер находится в западной части Ерейментауского, в Алексеевском, Астраханском, Кургальджинском районах. Из общего числа озер 94% приходится на долю пресных, среди них преобладают (более 90%) озера с площадью зеркала до 1 км². Доля соленых озер с площадью зеркала до 1 км² - 66% от общего их числа.

Строгой закономерности в распределении по территории области пресных и соленых озер не наблюдается. В одном и том же районе соседствуют озера с самым разнообразным содержанием растворенных в воде солей.

Наиболее значительные пресные и слабосоленоватые озера (минерализация воды весной до 1,0–1,5 г/л летом и зимой - 2,4 г/л): Коргалжын (330 км²), Кожаколь (60 км²), Шолакшалкар (58,1 км²), Балыктыколь (18,3 км²), Уялышалкар (16,1 км²).

Самые крупные соленые озера (минерализация воды до 20–27 г/л): Тениз (159,0 км²), Кыпшак (54,7 км²), Керей (62,8 км²), с солоноватой водой (минерализация воды от 2–3 г/л весной и до 5–7 г/л летом и осенью) Итемген (57,4 км²), Мамай (44,5 км²), Сарыоба (12,9 км²).

В пределах административных границ города водоохранные полосы устанавливаются исходя из конкретных условий их планировки и застройки при обязательном инже-



нерном или лесомелиоративном обустройстве береговой зоны (парапеты, обвалование, лесокустарниковые полосы), исключающем засорение и загрязнение водного объекта.

В пределах водоохранных зон и полос необходимо вести особые условия пользования и режим ограничения хозяйственной деятельности. Отвод земель и строительство новых объектов в водоохранной зоне указанных рек производить по согласованию с заинтересованными государственными организациями.

Руководителям предприятий, организаций и хозяйств независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, а также гражданам, в пользовании которых находятся земельные наделы, расположенные в пределах водоохранных зон и полос, рекомендовать содержание водоохранных зон и полос в надлежащем состоянии и соблюдать режим хозяйственного пользования.

Согласно справке с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» по запрашиваемому участку на расстоянии около 2,6 км располагается оз. Тасыткол. Соответственно в зоне влияния объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) отсутствуют водоохранные зоны и полосы. (Приложение 20)

Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду. Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта не ожидается.

2.8.1.1. Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение объектов кирпичного завода предусмотрено из подземных источников. Водозабор состоит из двух гидрогеологических скважин (Приложение 15):

1. Скважина № 1эМ расположена в 1 км на юг-юго-восток от трассы Астана-Павлодар и в 200 м на восток от грейдерной дороги на Миновку, предназначена для технических нужд. Дебит скважины – 0,5 литров в секунду.
2. Скважина № 5рэ-К расположена на территории кирпичного завода вблизи поселка Миновка, предназначена для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Дебит скважины – 0,5 литров в секунду.

Скважины представляют собой автономные водозаборные сооружения, не связанные единой водопроводной сетью. Забор воды осуществляется насосом.



Качество воды используемой для питьевых нужд соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года. Во избежание возникновения инфекционных заболеваний, предусмотрено кипячение воды перед употреблением.

Норма водопотребления на 1 рабочего в сутки составит: 25 л/сутки.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет за 1 год эксплуатации завода 25 м³/сутки и 3750 м³ на 1 год.

Удельная норма водопотребления по разрешению (Приложение 15):

- на технологические нужды:
- техническая свежая – 0,3843 м³/тыс.штук;
- на вспомогательные и подсобные нужды:
- техническая свежая – 0,0698 м³/тыс.штук;
- на хозяйственно-питьевые нужды:
- питьевая свежая – 0,0332 м³/тыс.штук.

Канализационная система на территории кирпичного завода отсутствует. Сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в уборную на 2 очка с герметичным выгребом объемом 6 м³. По мере накопления сточные воды вывозятся на очистные сооружения г. Астаны.

Отвод поверхностных вод осуществляется в пониженные места рельефа за счет подсыпки грунта вокруг сооружений с максимальным сохранением рельефа местности. Очистка поверхностных вод не требуется.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, отсутствуют.

Открытые водоемы в непосредственной близости Кирпичного завода отсутствуют.

2.8.1.2. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

При эксплуатации Кирпичного завода предприятие должно соблюдать в соответствие с «Правилами охраны поверхностных вод республики Казахстан», РНД.1.01.03. - 94» следующие *технические и организационные мероприятия*,



предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- контроль над водопотреблением и водоотведением;
- искусственное повышение планировочных отметок участков строительства;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- организация системы сбора, хранения и транспортировки всех сточных вод;
- контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций;
- согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод устанавливаются природоохранные требования, которые должна выполнить строительная организация при производстве работ на реках.

Согласно Ст.125 п.2 Водного Кодекса:

2. В пределах водоохраных зон запрещается:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохраных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;



4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота, и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

Предусмотренный режим хозяйственного использования, включающий запрещения, описанные в статье 125, водоохранная деятельность регламентируется статьями 112, 113, 114, 115, 116 Водного Кодекса РК.

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе.

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения реализуется на этапе эксплуатации объекта:

- всю производственную деятельность должны выполнять строго в границах участка землеотвода;
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках и местах заправки предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;
- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный прия-



мок. Размещение емкостей с жидкими отходами дополнительно осуществляется на металлических поддонах, исключающих проливы загрязнителей;

- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых и снеготалых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;

- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);

- благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду. Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта не ожидается.

2.8.2. Воздействие на атмосферный воздух

Понятие охрана окружающей природной среды - включает в себя систему мероприятий, обеспечивающих рациональное природопользование, сохранение и восстановление природных ресурсов, предупреждение прямого и косвенного влияния результатов деятельности общества на природу и здоровье человека.

Вопрос о воздействии человека на атмосферу находится в центре внимания специалистов и экологов всего мира. Охрана атмосферного воздуха является ключевой проблемой оздоровления окружающей природной среды. Атмосферный воздух занимает особое положение среди других компонентов биосферы. Значение его для всего живого на Земле невозможно переоценить. Воздух должен иметь определенную чистоту и любое отклонение от нормы опасно для здоровья.

Атмосфера обладает способностью к самоочищению, которое происходит при вымывании аэрозолей из атмосферы осадками, турбулентном перемешивании приземного слоя воздуха, отложении загрязненных веществ на поверхности земли и т. д. Однако в современных условиях, возможности природных систем самоочищения атмосферы серьезно подорваны. Под массированным натиском антропогенных загрязнений в атмосфере стали проявляться весьма нежелательные экологические последствия, в том числе и глобального



характера. По этой причине атмосферный воздух уже не в полной мере выполняет свои защитные, терморегулирующие и жизнеобеспечивающие экологические функции.

В качестве мероприятий направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух технологией изготовления кирпича и конструкцией печей его сушки и обжига предусмотрено оборотное использование топочных газов, образующихся при об-жиге кирпича для повышения температуры в сушильных камерах, которые в свою очередь конструктивно являются пылеосадительными камерами, что способствует снижению вы-бросов пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния на 50%.

В процессе эксплуатации объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) в атмосферу от стационарных и передвижных источников происходит выделе-ние следующих загрязняющих веществ:

- железо (II, III) оксиды – 3 класс опасности;
- марганец и его соединения – 2 класс опасности;
- азота (IV) диоксид – 2 класс опасности;
- азот (II) оксид – 3 класс опасности;
- углерод– 3 класс опасности;
- сера диоксид – 2 класс опасности;
- углерод оксид – 4 класс опасности;
- гидрофторид – 2 класс опасности;
- бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ – 4 класс опасности;
- керосин – 4 класс опасности;
- пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния – 3 класс опасности;
- пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния – 3 класс опасности.

Начало увеличения выпуска продукции планируется с 2023 по 2033 года.

Для отличия типа источников выделения организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а неорганизован-ным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.

Кирпичное производство представлено тремя заводами со следующими участками: склады сырья, подготовительно-формовочное отделение и сушильно-обжиговое отделение (один завод с кольцевой печью, другой с туннельной). Производительность кирпичного завода — 35000000 шт. кирпича в год (по 11600000 шт./год на каждый завод). Режим работы завода сезонный – с апреля по октябрь месяц (180 дней) при 8 часовом ра-бочем дне.



Состав компонентов на 1000 шт. кирпича (максимальный расход) следующий: глина – 2,616 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 0,389 т, зола ТЭЦ – 0,483 т, вода – 2,09 м³. На производимые 12000000 штук кирпича в год расход материалов составляет: глина – 31392 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 4668 т, зола ТЭЦ – 5796 т, вода – 25080 м³.

Склады исходного сырья. Прежде чем начать обработку глины необходимо ее вылеживание. Глина на открытые склады исходного материала заводов №1, №2 и №3 завозится автосамосвалами КамАЗ с собственного карьера кирпичного завода. В результате вылеживания происходит размельчение плотной структуры глины, гниение растительных остатков, выветривание, вымораживание, равномерное распределение влаги, выбывание растворимых солей. Уголь на склады исходного материала завозится с угольных тупиков Целиноградского района автосамосвалами ЗИЛ ММЗ 4502 и ЗИЛ ММЗ 45021, грузоподъемность 5 т каждый. Со складов бульдозерами Т-170 с мощностью ДВС 132 кВт каждый глина и уголь подается в производственные корпуса заводов. Зола с золоотвалов ТЭЦ г. Астаны завозится автосамосвалом ГАЗ 2705-242 грузоподъемностью 3,5 т и высыпается в ящичные подаватели-дозаторы, из которых затем поступает в производственные корпуса заводов.

При хранении сырья и погрузочно-разгрузочных работах в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

Работа бульдозеров и автосамосвалов сопровождается выделением следующих газов от ДВС: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/; керосин. Валовые выбросы от ДВС передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. В проекте посчитаны выбросы загрязняющих веществ (г/сек) при работе автотранспорта и техники для расчета максимальных приземных концентраций.

Выброс загрязняющих веществ от складов исходного сырья происходит неорганизованно (ист. №№ 6004/001, 6005/001, 6008/001-002, 6017/001-002).

Завод № 1. Со склада исходного сырья глина и уголь ссыпается бульдозером в бункер накопитель и далее транспортируются в измельчитель грубого помола. Измельченная масса по ленточному транспортеру, на который из ящичного дозатора подается зола, перемещается на вальцы тонкого помола, где сырье увлажняется до 18-20%, тщательно перемешивается и далее направляется в формовочную машину (ленточный пресс). Выхо-



дящий из мундштука пресса глиняный брус разрезается струнным отрезным автоматом на кирпичи. Далее кирпичи укладываются на поддоны-вагонетки и направляются для сушки и обжига в туннельную печь. Процесс переработки сырья сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно, через ворота завода (**ист. № 6043/001-009**). Выбросы загрязняющих веществ от формовочного отделения завода отсутствуют, так как сырьевой материал сильно увлажнен.

Сушка кирпича-сырца в туннельной печи направлена на медленное снижение влажности материала до 8-11% при температуре 105⁰С. Тепло, необходимое для сушки подводится от отработанного тепла туннельной обжиговой печи без подтопка.

Обжиговое отделение туннельной печи состоит из тоннеля, с проложенным внутри рельсовым полотном. По рельсам движется состав с вагонетками, загруженный кирпичом. Вагонетки сделаны из толстого металла, и имеют специальную огнеупорную футеровку, на которую укладываются кирпичи, предназначенные для обжига. Печь для обжига имеет один вход и один выход, размещенный по концам тоннеля. На входе и на выходе установлен специальный автоматический механизм, обеспечивающий герметичность печи в моменты закатывания и выкатывания вагонеток. Кроме этого, по всей длине тоннеля расположен песчаный затвор, предотвращающий проникновение продуктов горения в пространство под вагонетками.

Туннельная печь для обжига кирпича имеет условное разделение на зоны: зону предварительного прогрева, зону обжига и зону постепенного охлаждения. Кирпич-сырец укладывается на футеровку вагонетки. При движении, вагонетки с кирпичом медленно проходят через три зоны. В зоне подготовки происходит досушка и подогрев изделий отходящими из зоны обжига продуктами горения, затем вагонетки с кирпичом проходят через зону обжига, подвергаясь воздействию высоких температур, после чего поступают в зону охлаждения.

В качестве топлива применяется твердое топливо – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» в объеме 2350 т/год. Уголь в обжиговое отделение печи подают через отверстия в своде. Топливные трубки соединены с жаровым каналом через открывающиеся жаровые конуса. Последние служат для отбора из камер при охлаждении горячего воздуха и подачи его в камеры с досушиваемым сырцом и в сушильное отделение печи.



На печи установлено четыре вентилятора G/Y4-73 модели 16D (приложение 20), производительностью 160000 м³/час каждый, 960 об./мин, при помощи которых воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения туннельной печи (**ист. №№ 0001/001-0020/001**). Высота дымовых труб (на каждой сушилке по 5 труб): 1-я труба = 6 м, 2-я труба – 5 м, 3-5-я трубы – по 3 м каждая. Диаметр каждой трубы – 300*1200 мм.

Необходимый запас угля к своду печи подается фронтальным погрузчиком XCMG LW300F (аренда) с мощностью ДВС 92 кВт. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Зола прогоревшего топлива накапливается на вагонетках с обожженным кирпичом и после остывания и выемки кирпича собирается и в дальнейшем используется в производстве кирпича. При разгрузке золы в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ при разгрузке угля и золы происходит неорганизованно (**ист. №№ 6019/001-002, 6044/001**).

Завод № 2. Со склада исходного сырья глина и уголь засыпаются в бункер-измельчитель, где происходит разбивание крупных кусков сырья (просеивание через решетки). Далее по ленточному транспортеру, на который из ящичного дозатора добавляется зола, сырье поступает на камневыведительные вальцы, которые предназначены для грубого помола сырья и выделения каменистых включений. После помола и перемешивания, сырье направляется в шихтозапасник завода, который предназначен для запаса сырья на 30 суток. В состав оборудования шихтозапасника входят загрузочный и разгрузочный мосты со скрепером с мощностью ДВС 165 кВт, а также комплект специальных ленточных конвейеров. Загрузочный мост перемещается вдоль шихтозапасника и загружает его горизонтальными слоями. Разгрузочный мост движется так же, вдоль шихтозапасника, а установленный на нем скрепер – поперек. По ходу движения над ленточным транспортером стоит магнит, вылавливающий из сырья металлические детали. Из шихтозапасника сырье подается на вторую стадию дробления – вальцы грубого и тонкого помола, на которых происходит измельчение сырья. После помола сырье поступает в глиномешалку (вальцы с гладкими валками) для окончательного перемешивания массы с одновременным увлажнением до 18-20%, после чего направляется в формовочную машину (ленточный



пресс). Пресс состоит из смесителя для окончательного перемешивания смеси и экструдера для выдавливания глиняного бруса. Выходящий из мундштука пресса глиняный брус разрезается струнным отрезным автоматом на кирпичи. Далее кирпичи укладываются на поддоны-вагонетки и направляются для сушки и обжига в кольцевую печь.

Процесс переработки сырья сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Работа скрепера сопровождается выделением следующих газов от ДВС: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно, через ворота завода (**ист. № 6045/001-021**). Валовые выбросы от ДВС передвижного источника (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. В проекте посчитаны выбросы загрязняющих веществ (г/сек) при работе техники для расчета максимальных приземных концентраций.

Выбросы загрязняющих веществ от формовочного отделения завода отсутствуют, так как сырьевой материал сильно увлажнен.

Сушка кирпича-сырца направлена на медленное снижение влажности материала до 8-11% при температуре 105⁰С. Сушка партии кирпича производится в течение 55 часов. Сушильное отделение кольцевой печи работает по принципу термической сушки. Тепло, необходимое для сушки подводится от отработанного тепла кольцевой обжиговой печи и двух топок с котлами КСВр-0.3, работающих на твердом топливе – низкозольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир». Годовой расход угля для топок составляет 350 т (по 175 т на каждую печь). Топки служат для увеличения температуры отработанных газов (рециркуляция) обжиговой печи (80-85⁰С) до необходимой температуры для сушки кирпича (105-120⁰С).

Высушенный кирпич складывается на прицеп-тележки и перемещается в обжиговое отделение кольцевой печи. Печь кольцевая для обжига кирпича относится к конструкциям непрерывного действия и представляет собой ряд секций (48 шт.), которые размещены рядом друг с другом, образуя кольцо. Каждая секция оснащена своей топкой, но имеет общую систему вентиляции, т.е. конструкция кольцевой печи заключается в том, что кирпич-сырец стоит на месте, а зона огня постоянно передвигается. Технология обжига сводится к очередности процессов, следующих один за другим, от одной секции к другой, т.е. кирпич проходит полный цикл обжига находясь в одной секции, так как его нагрев, закаливание от собственного топлива и остывание обеспечивают соседние секции. Топливо для обжига (низкозольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир») подают через



отверстия в своде прямо на обжигаемую продукцию. Топливные трубки соединены с жаровым каналом через открывающиеся жаровые конуса. Последние служат для отбора из камер при охлаждении горячего воздуха и подачи его в камеры с досушиваемым сырцом. Годовой расход угля для обжига составляет 2000 тонн. На печи установлен вентилятор G/Y4-73 модели 18D, производительностью 180000 м³/час, 960 об./мин, при помощи которого воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи и топках дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, поступающие из обжигового отделения кольцевой печи и топок котлов КСВр-0.3 отводятся в сушильное отделение печи и далее выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения печи (**ист. №№ 0025/001-003**). Высота дымовых труб: 1-я труба = 11 м, 2-я труба – 5 м, 3-4-я трубы – по 2 м каждая, 5-7-я трубы – по 4,5 м каждая. Диаметр каждой трубы – 250*1200 мм.

Необходимый запас угля к печи доставляется фронтальным погрузчиком XIAGONG XG953 (аренда) с мощностью ДВС 162 кВт, загружается на лифт и подается на свод печи. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

Зола прогоревшего топлива собирается из каждой секции после остывания и выемки кирпича и в дальнейшем используется в производстве кирпича. При разгрузке золы в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Работа погрузчика сопровождается выделением следующих газов от ДВС: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин. Валовые выбросы от ДВС передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. В проекте посчитаны выбросы загрязняющих веществ (г/сек) при работе погрузчика для расчета максимальных приземных концентраций.

Выброс загрязняющих веществ от разгрузки угля и золы происходит неорганизованно (**ист. №№ 6039/001-002, 6046/001, 6047/001**).

Завод № 3. Со склада исходного сырья глина и уголь ссыпается бульдозером в бункер накопитель и далее транспортируются в измельчитель грубого помола. Измельченная масса по ленточному транспортеру, на который из ящичного дозатора подается зола, перемещается на вальцы тонкого помола, где сырье увлажняется до 18-20%, тщательно



перемешивается и далее направляется в формовочную машину (ленточный пресс). Выходящий из мундштука пресса глиняный брус разрезается струнным отрезным автоматом на кирпичи. Далее кирпичи укладываются на поддоны-вагонетки и направляются для сушки и обжига в туннельную печь. Процесс переработки сырья сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно, через ворота завода (**ист. № 6050/001-009**). Выбросы загрязняющих веществ от формовочного отделения завода отсутствуют, так как сырьевой материал сильно увлажнен.

Сушка кирпича-сырца в туннельной печи направлена на медленное снижение влажности материала до 8-11% при температуре 105⁰С. Тепло, необходимое для сушки подводится от отработанного тепла туннельной обжиговой печи без подтопка.

Обжиговое отделение туннельной печи состоит из тоннеля, с проложенным внутри рельсовым полотном. По рельсам движется состав с вагонетками, загруженный кирпичом. Вагонетки сделаны из толстого металла, и имеют специальную огнеупорную футеровку, на которую укладываются кирпичи, предназначенные для обжига. Печь для обжига имеет один вход и один выход, размещенный по концам тоннеля. На входе и на выходе установлен специальный автоматический механизм, обеспечивающий герметичность печи в моменты закатывания и выкатывания вагонеток. Кроме этого, по всей длине тоннеля расположен песчаный затвор, предотвращающий проникновение продуктов горения в пространство под вагонетками.

Туннельная печь для обжига кирпича имеет условное разделение на зоны: зону предварительного прогрева, зону обжига и зону постепенного охлаждения. Кирпич-сырец укладывается на футеровку вагонетки. При движении, вагонетки с кирпичом медленно проходят через три зоны. В зоне подготовки происходит досушка и подогрев изделий отходящими из зоны обжига продуктами горения, затем вагонетки с кирпичом проходят через зону обжига, подвергаясь воздействию высоких температур, после чего поступают в зону охлаждения.

В качестве топлива применяется твердое топливо – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» в объеме 2350 т/год. Уголь в обжиговое отделение печи подают через отверстия в своде. Топливные трубки соединены с жаровым каналом через открывающиеся жаровые конуса. Последние служат для отбора из камер при охлаждении горячего воздуха и подачи его в камеры с досушиваемым сырцом и в сушильное отделение печи.



На печи установлено четыре вентилятора G/Y4-73 модели 1, производительностью 160000 м³/час каждый, 960 об./мин, при помощи которых воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения туннельной печи (**ист. №№ 0026/001**). Высота дымовых труб (на каждой сушилке по 5 труб): 1-я труба = 6 м, 2-я труба – 5 м, 3-5-я трубы – по 3 м каждая. Диаметр каждой трубы – 300*1200 мм.

Необходимый запас угля к своду печи подается фронтальным погрузчиком XCMG LW300F (аренда) с мощностью ДВС 92 кВт. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Зола прогоревшего топлива накапливается на вагонетках с обожженным кирпичом и после остывания и выемки кирпича собирается и в дальнейшем используется в производстве кирпича. При разгрузке золы в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ при разгрузке угля и золы происходит неорганизованно (**ист. №№ 6051/001-002, 6052/001**).

Склад готовой продукции. Выгруженный из печей и отсортированный от брака кирпич укладывается на поддоны и при помощи погрузчика АП-4075 (аренда) с мощностью ДВС 75 кВт транспортируется на склад готовой продукции. Работа погрузчика сопровождается выделением следующих газов от работы ДВС: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин. Валовый выброс (т/год) загрязняющих веществ при работе передвижных источников не нормируется, учитывается только максимальный выброс (г/сек) при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**ист. № 6048/001**).

Мехмастерская. Техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования, автотранспорта и техники осуществляется специалистами предприятия в мехмастерской. Капитальный ремонт – на специализированных предприятиях по договору. Ремонтные работы выполняются с использованием электросварки, газовой резки и двух металлообрабатывающих станков.

Электросварочный аппарат. Для работы электросварочного аппарата (ручная дуговая сварка) используются штучные электроды марки МР-3. Годовой расход электродов – 50 кг. Режим работы аппарата – 50 ч/год. При сварочных работах в



атмосферный воздух происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, гидрофторид.

Газорезка. Режим работы газорезки – 54 ч/год. Максимальная толщина разрезаемого материала – 10 мм. При резке металла в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азота (IV) диоксид; углерод оксид.

Металлообрабатывающие станки. Для обработки стали различных видов (ремонтные работы) используется три металлообрабатывающих станка, два из которых находятся в рабочем состоянии: токарный малый и сверлильный станки, и один в нерабочем – токарный большой станок. Станки работают без применения смазывающе-охлаждающей жидкости. Режим работы каждого из станков – 1 час в неделю = 20 ч/год.

Так как на станках не производится обработка чугуна и цветных металлов, выброс загрязняющих веществ в атмосферу от этих станков не учитывается.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения мехмастерской происходит неорганизованно, через дверной проем (**ист. № 6049/001-002**).

Открытая стоянка автотранспорта и техники предприятия. На открытой стоянке паркуется: легковой автотранспорт – используется для перевозки людей; грузовой автотранспорт – используется для перевозки грузов; техника – используется для погрузки-разгрузки грузов. При въезде и выезде автотранспорта и техники с места парковки происходит выделение в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/; керосин. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит неорганизованно (**ист. № 6023/001-005**).

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. В проекте посчитаны выбросы загрязняющих веществ (г/сек) при работе автотранспорта и техники для расчета максимальных приземных концентраций.

2.8.2.1. Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы

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. Представлены карты рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ машинных распечаток.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации произведен для летнего периода, поскольку этот период является наиболее неблагоприятным по метеорологическим характеристикам и характеризуется наихудшими условиями рассеивания.

В период эксплуатации на площадке будет 3 организованный источника выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и 16 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 12 загрязняющих веществ, с учетом автотранспорта, из них 4 группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период работ составит:

- максимально-разовый – 20.1494844 г/сек (с учетом передвижных источников);
- валовый выброс – 237.3817083т/год.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проведенных на период эксплуатации представлен в сводной таблице 2.8.2.1.1.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации, представлен в таблице 2.8.2.1.2.

Анализируя выше приведенные данные, можно сделать вывод, что влияние предприятия на загрязнение атмосферного воздуха в пределах нормы на границе СЗЗ.

Учитывая характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что существенного негативного влияния на здоровье людей не произойдет.

На основании результатов расчета составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 2.8.2.1.3., в таблице групп суммации на период эксплуатации - 2.8.2.1.4.

Количественная характеристика (г/с) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы участков, технологиче-



ских процессов и оборудования. Параметры выбросов загрязняющих веществ по площадке на период эксплуатации представлены в таблице 2.8.2.1.5.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК. Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{C_m}{ПДК} \leq 1$$

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ на период производственных работ в таблице 2.8.2.1.6.

Согласно Методике определения Зов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра ООС РК от «11» декабря 2013 года №379-ө, приложение к приказу Министра ООС от 16.04.2012 года №110-ө), максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1.2316	0.2786	0.0036	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1.3011	0.2943	0.0038	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9.1802	1.5967	0.3092	нет расч.	нет расч.	12	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.7151	0.1295	0.0250	нет расч.	нет расч.	11	0.4000000	3
0328	Сажа (583)	0.1021	0.0129	0.0002	нет расч.	нет расч.	6	0.0000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.0769	0.4030	0.0976	нет расч.	нет расч.	11	0.2500000*	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.9257	0.2436	0.0359	нет расч.	нет расч.	12	0.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0234	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0724	0.0445	0.0011	нет расч.	нет расч.	3	0.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.2440	0.0631	0.0028	нет расч.	нет расч.	6	0.2000000	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	38.2748	4.7173	0.2536	нет расч.	нет расч.	12	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.6339	0.2129	0.0016	нет расч.	нет расч.	7	0.5000000	3



	__31		0301 + 0330		10.2571		1.6362		0.4070		нет расч.		нет расч.		12					
	__35		0330 + 0342		1.1003		0.4030		0.0976		нет расч.		нет расч.		12					
	__41		0337 + 2908		39.2005		4.7750		0.2874		нет расч.		нет расч.		24					
	__ПЛ		2908 + 2909		23.5988		2.8336		0.1526		нет расч.		нет расч.		16					

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек приведены в долях ПДК.



Таблица 2.8.1.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Целиноградский район, Кирпичный завод эксплуатация

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.30922/0.06184		-1623 /212	0001		48.5	Кирпичный завод №1
						0025		23.6	Кирпичный завод №2
						0026		14	Кирпичный завод №3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.09762/0.12203		-1623 /212	0001		55.5	Кирпичный завод №1
						0025		27.9	Кирпичный завод №2
						0026		15.9	Кирпичный завод №3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.25363/0.07609		-1194 /766	0001		54.2	Кирпичный завод №1



Продолжение таблицы 2.8.1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0025		30.6	Кирпичный завод №2
						6045		5.1	Кирпичный завод №2
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азота (IV) диоксид (		0.407		-1623	0001		50.2	Кирпичный завод №1
0330	Азота диоксид) (4)				/212	0025		24.7	Кирпичный завод №2
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0026		14.5	Кирпичный завод №3
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.09769		-1623	0001		55.4	Кирпичный завод №1
	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				/212	0025		27.9	Кирпичный завод №2
0342						0026		15.9	Кирпичный завод №3
41 0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.28745		-1194	0001		51.7	Кирпичный завод №1
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей				/766	0025		32.6	Кирпичный завод №2



Продолжение таблицы 2.8.1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	казахстанских месторождений) (494)		Пы ли : 0.15261		-1194 /766	6045		4.8	Кирпичный завод №2
	0001					54		Кирпичный завод №1	
	0025					30.5		Кирпичный завод №2	
	6045					5		Кирпичный завод №2	
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									



Таблица 2.8.2.1.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Целиноградский район, Кирпичный завод эксплуатация

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.039	0.0075
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)	0.01	0.001		2	0.00103	0.000193
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	2.670464	30.6275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.4310254	4.9764
0328	Сажа (583)	5	3		3	0.04041	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.125		3	5.41809	69.795
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	7.98551	93.080484
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000111	0.00002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.086	
2732	Керосин (654*)			1.2		0.069546	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	3.383205	38.5718523
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		3	0.025093	0.322759
	В С Е Г О:					20.1494844	237.3817083

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)



Таблица 2.8.2.1.4

Таблица групп суммаций

Целиноградский район, Кирпичный завод эксплуатация

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
41	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Пыли	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



Таблица 2.8.2.1.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский район, Кирпичный завод эксплуатация

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойсмеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Туннельная печь для сушки и обжига кирпича	1		Организованный	0001	6	1.2	7.86	8.8894714	120	-475	-61		
003		Кольцевая печь для сушки и обжига кирпича	1		Организованный	0025	11	1.2	7.86	8.8894506	120	-377	62		
		Кольцевая печь	1												



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001	Пылеосадительная камера;	2908	100	50.0/50.0	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7904	88.914	10.32	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	14.449	1.677	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.782	200.462	23.265	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.083	234.322	27.2	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.855	96.181	11.1625	2023
0025	Пылеосадительная камера;	2908	100	50.0/50.0	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.78048	87.798	9.984	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.126828	14.267	1.6224	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		для сушки и обжига кирпича Котел КСВ-0,3 Кольцевая печь для сушки и обжига кирпича Котел КСВ-0,3	1												
004		Туннельная печь для сушки и обжига кирпича	1		Организованный	0026	6	1.2	7.86	8.8894506	120	1192	-246		



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0026	Пвлеосадительна я камера;	2908	100	50.0/50.0	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.8221	204.973	23.265	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.082	346.703	38.67706	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.903	101.581	11.5125	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7904	88.914	10.32	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12844	14.449	1.677	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.782	200.462	23.265	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.083	234.323	27.2	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.855	96.181	11.1625	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад кирпичной глины	1		Неорганизованный	6004	5				26.4	-138	41	31	31
001		Бульдозер	1		Неорганизованный	6005	5				26.4	-108	38	26	26
001		Склад золы Автосамосвал	1 1		Неорганизованный	6008	5				26.4	-82	34	24	24



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02753		0.1461	2023
6005					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.05128			2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.008333			2023
					0328	Сажа (583)	0.00723			2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0053			2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0451			2023
6008					2732	Керосин (654*)	0.01252			2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0048			2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00078			2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.001025			2023



Продолжение таблицы 2.8.2.156

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад угля Автосомасвал	1 1		Неорганизованный	6017	5				26.4	-59	31	21	21



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6017					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.224			2023
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)	0.041			2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00061			2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0048			2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00078			2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001025			2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.224			2023
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)	0.041			2023
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.02		0.282297	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Подача угля к своду туннельной печи Фронтальный погрузчик	1 1		Неорганизованный	6019	5				26.4	-507	-88	39	39
005		Стоянка автотранспорта и техники	5		Неорганизованный	6023	5				26.4	-250	86	57	57



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6019						кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.032			2023
					0304	Азота диоксид) (4)				
						Азот (II) оксид (	0.0052			2023
						Азота оксид) (6)				
					0328	Сажа (583)	0.00434			2023
					0330	Сера диоксид (	0.00324			2023
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.028			2023
						углерода, Угарный газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.008			2023
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000813		0.000522	2023
6023										
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0008			2023
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00013			2023
						Азота оксид) (6)				



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Подача угля к своду кольцевой печи Фронтальный погрузчик	1 1		Неорганизованный	6039	5				26.4	-384	49	21	21



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6039					0328	Сажа (583)	0.0005			2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00016			2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02441			2023
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.004			2023
					2732	Керосин (654*)	0.0008			2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.082752			2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0134472			2023
					0328	Сажа (583)	0.012			2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009			2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.073			2023
					2732	Керосин (654*)	0.020113			2023
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000339		0.00009	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Цех подготовки сырья, Узел пересыпки угля со склада в бункер накопитель	1		Неорганизованный	6043	5				26.4	-464	-61	35	35
		Цех полготовки сырья.	1												
		Ленточный транспортер в измельчитель	1												
		Цех полготовки сырья. Узел пересыпки глины и угля в измельч	1												
		Цех полготовки сырья.	1												
		Измельчитель грубого помола	1												
		Цех полготовки сырья. Узел пересыпки золы на ленточный трансп	1												
		Цех полготовки сырья.	1												
		Ленточный транспортер перемещение шихты	1												
		Цех полготовки сырья. Узел пересыпки шихты в измельчитель	1												
		Цех полготовки сырья.	1												



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6043					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.058896		0.3084931	2023
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0024013		0.019499	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Измельчитель тонкого помола Разгрузка золы с туннельной печи	1		Неорганизованный	6044	5				26.4	1208	-250	24	24
003		Цех подготовки сырья. Узел пересыпки глины со склада в бункер	1		Неорганизованный	6045	5				26.4	-355	89	16	16
		Цех подготовки сырья. Узел пересыпки угля в измельчитель	1												
		Цех подготовки сырья. Бункер-измельчитель	1												
		Цех подготовки сырья. Узел пересыпки золы на ленточный трансп	1												
		Цех подготовки сырья. Ленточный транспортер перемещение шихты	1												



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6044					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.048		0.42639	2023
6045					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.082752			2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0134472			2023
					0328	Сажа (583)	0.012			2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009			2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.073			2023
					2732	Керосин (654*)	0.020113			2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.206375		2.5259836	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Цех подготовки сырья. Узел пересыпки шихты в камнеотделитель	1												
		Цех подготовки сырья. Камнеотделитель	1												
		Цех подготовки сырья. Ленточный транспортер	1												
		Цех подготовки сырья. Погрузочно-разгрузочные работы	1												
		Цех подготовки сырья. Статическое хранение шихты	1												
		Цех подготовки сырья. Работа скрепера в шихтозапаснике	1												
		Цех подготовки сырья. Ленточный транспортер перемещ. шихты	1												
		Цех подготовки сырья. Узел пересыпки с транспортера на транс	1												
		Цех подготовки сырья.	1												



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2909	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000939		0.00033	2023

Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
003		Ленточный транспортёр в измельчитель Цех подготовки сырья. Узел пересыпки шихты в измельч.	1													
		грубого Цех подготовки сырья.	1													
		Измельчитель грубого помола Цех подготовки сырья.	1													
		Ленточный транспортёр тонкого помола Цех подготовки сырья. Узел пересыпки открытый	1													
		Цех подготовки сырья.	1													
		Измельчитель тонкого помола Цех подготовки сырья.	1													
		Ленточный транспортёр в глиномешалку Цех подготовки сырья. Узел пересыпки шихты в глиномешалку	1													
		Разгрузка золы с кольцевой печи	1		Неорганизованный	6046	5					26.4	-374	71	17	17



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6046					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.144		0.363	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Разгрузка золы с котлов КСВр- 0,3	1		Неорганизованный	6047	5				26.4	-334	100	18	18
005		Электросварочный аппарат Газовая резка	1 1		Неорганизованный	6049	5				26.4	1182	-251	19	19



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6047					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.144		0.0636	2023
6049					0123	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.039		0.0075	2023
					0143	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00103		0.000193	2023
					0301	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.018		0.0035	2023
					0337	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.018		0.003424	2023
					0342	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000111		0.00002	2023
						Фтористые газообразные				



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Цех подготовки сырья, Узел пересыпки угля со склада в бункер накопитель	1		Неорганизованный	6050	5				26.4	1157	-250	20	20
		Цех полготовки сырья.	1												
		Ленточный транспортер в измельчитель													
		Цех полготовки сырья. Узел пересыпки глины и угля в измельч	1												
		Цех полготовки сырья.	1												
		Измельчитель грубого помола													
		Цех полготовки сырья. Узел пересыпки золы на ленточный транср													
		Цех полготовки сырья.	1												
		Ленточный транспортер перемещение шихты													
		Цех полготовки сырья. Узел пересыпки шихты	1												



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6050					2908	соединения /в пересчете на фтор/ (617) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.092794		0.4723936	2023
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0024013		0.019499	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		в измельчитель Цех полготовки сырья. Узел пересыпки шихты в измельчитель Подача угля к своду туннельной печи Фронтальный погрузчик	1 1 1		Неорганизованный	6051	5				26.4	1237	-251	21	21
004		Разгрузка золы с туннельной печи	1		Неорганизованный	6052	5				26.4	1273	-254	22	22



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6051					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.032			2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0052			2023
					0328	Сажа (583)	0.00434			2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00324			2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028			2023
					2732	Керосин (654*)	0.008			2023
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000813		0.000522	2023
6052					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.048		0.42639	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				



Таблица 2.8.1.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Целиноградский район, Кирпичный завод эксплуатация

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на 2023 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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 (Азота диоксид) (4)								
Кирпичный завод №1	0001	0.7904	10.32	0.7904	10.32	0.7904	10.32	2023
Кирпичный завод №2	0025	0.78048	9.984	0.78048	9.984	0.78048	9.984	2023
Кирпичный завод №3	0026	0.7904	10.32	0.7904	10.32	0.7904	10.32	2023
Итого		2.36128	30.624	2.36128	30.624	2.36128	30.624	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Кирпичный завод №1	0001	0.12844	1.677	0.12844	1.677	0.12844	1.677	2023
Кирпичный завод №2	0025	0.126828	1.6224	0.126828	1.6224	0.126828	1.6224	2023
Кирпичный завод №3	0026	0.12844	1.677	0.12844	1.677	0.12844	1.677	2023
Итого		0.383708	4.9764	0.383708	4.9764	0.383708	4.9764	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Кирпичный завод №1	0001	1.782	23.265	1.782	23.265	1.782	23.265	2023
Кирпичный завод №2	0025	1.8221	23.265	1.8221	23.265	1.8221	23.265	2023
Кирпичный завод №3	0026	1.782	23.265	1.782	23.265	1.782	23.265	2023
Итого		5.3861	69.795	5.3861	69.795	5.3861	69.795	



Продолжение таблицы 2.8.2.1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Кирпичный завод №1	0001	2.083	27.2	2.083	27.2	2.083	27.2	2023
Кирпичный завод №2	0025	3.082	38.67706	3.082	38.67706	3.082	38.67706	2023
Кирпичный завод №3	0026	2.083	27.2	2.083	27.2	2.083	27.2	2023
Итого		7.248	93.07706	7.248	93.07706	7.248	93.07706	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Кирпичный завод №1	0001	0.855	11.1625	0.855	11.1625	0.855	11.1625	2023
Кирпичный завод №2	0025	0.903	11.5125	0.903	11.5125	0.903	11.5125	2023
Кирпичный завод №3	0026	0.855	11.1625	0.855	11.1625	0.855	11.1625	2023
Итого		2.613	33.8375	2.613	33.8375	2.613	33.8375	
Итого по организованным источникам:		17.992088	232.30996	17.992088	232.30996	17.992088	232.30996	
Т в е р д ы е:		2.613	33.8375	2.613	33.8375	2.613	33.8375	
Газообразные, ж и д к и е:		15.379088	198.47246	15.379088	198.47246	15.379088	198.47246	
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Вспомогательное производство	6049	0.039	0.0075	0.039	0.0075	0.039	0.0075	2023
Итого		0.039	0.0075	0.039	0.0075	0.039	0.0075	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Вспомогательное производство	6049	0.00103	0.000193	0.00103	0.000193	0.00103	0.000193	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого		0.00103	0.000193	0.00103	0.000193	0.00103	0.000193	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Производственная площадка	6005	0.05128		0.05128		0.05128		2023
	6008	0.0048		0.0048		0.0048		2023
	6017	0.0048		0.0048		0.0048		2023
Кирпичный завод №1	6019	0.032		0.032		0.032		2023
Кирпичный завод №2	6039	0.082752		0.082752		0.082752		2023
	6045	0.082752		0.082752		0.082752		2023
Кирпичный завод №3	6051	0.032		0.032		0.032		2023
Вспомогательное производство	6023	0.0008		0.0008		0.0008		2023
	6049	0.018	0.0035	0.018	0.0035	0.018	0.0035	2023
Итого		0.309184	0.0035	0.309184	0.0035	0.309184	0.0035	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Производственная площадка	6005	0.008333		0.008333		0.008333		2023
	6008	0.00078		0.00078		0.00078		2023
	6017	0.00078		0.00078		0.00078		2023
Кирпичный завод №1	6019	0.0052		0.0052		0.0052		2023
Кирпичный завод №2	6039	0.0134472		0.0134472		0.0134472		2023
	6045	0.0134472		0.0134472		0.0134472		2023
Кирпичный завод №3	6051	0.0052		0.0052		0.0052		2023
Вспомогательное производство	6023	0.00013		0.00013		0.00013		2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого		0.0473174		0.0473174		0.0473174		
(0328) Сажа (583)								
Производственная площадка	6005	0.00723		0.00723		0.00723		2023
Кирпичный завод №1	6019	0.00434		0.00434		0.00434		2023
Кирпичный завод №2	6039	0.012		0.012		0.012		2023
	6045	0.012		0.012		0.012		2023
Кирпичный завод №3	6051	0.00434		0.00434		0.00434		2023
Вспомогательное производство	6023	0.0005		0.0005		0.0005		2023
Итого		0.04041		0.04041		0.04041		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Производственная площадка	6005	0.0053		0.0053		0.0053		2023
	6008	0.001025		0.001025		0.001025		2023
	6017	0.001025		0.001025		0.001025		2023
Кирпичный завод №1	6019	0.00324		0.00324		0.00324		2023
Кирпичный завод №2	6039	0.009		0.009		0.009		2023
	6045	0.009		0.009		0.009		2023
Кирпичный завод №3	6051	0.00324		0.00324		0.00324		2023
Вспомогательное производство	6023	0.00016		0.00016		0.00016		2023
Итого		0.03199		0.03199		0.03199		
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								



Продолжение таблицы 2.8.2.1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производственная площадка	6005	0.0451		0.0451		0.0451		2023
	6008	0.224		0.224		0.224		2023
	6017	0.224		0.224		0.224		2023
Кирпичный завод №1	6019	0.028		0.028		0.028		2023
Кирпичный завод №2	6039	0.073		0.073		0.073		2023
	6045	0.073		0.073		0.073		2023
Кирпичный завод №3	6051	0.028		0.028		0.028		2023
Вспомогательное производство	6023	0.02441		0.02441		0.02441		2023
	6049	0.018	0.003424	0.018	0.003424	0.018	0.003424	2023
Итого		0.73751	0.003424	0.73751	0.003424	0.73751	0.003424	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Вспомогательное производство	6049	0.000111	0.00002	0.000111	0.00002	0.000111	0.00002	2023
Итого		0.000111	0.00002	0.000111	0.00002	0.000111	0.00002	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Производственная площадка	6008	0.041		0.041		0.041		2023
	6017	0.041		0.041		0.041		2023
Вспомогательное производство	6023	0.004		0.004		0.004		2023
Итого		0.086		0.086		0.086		
(2732) Керосин (654*)								
Производственная площадка	6005	0.01252		0.01252		0.01252		2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кирпичный завод №1	6019	0.008		0.008		0.008		2023
Кирпичный завод №2	6039	0.020113		0.020113		0.020113		2023
	6045	0.020113		0.020113		0.020113		2023
Кирпичный завод №3	6051	0.008		0.008		0.008		2023
Вспомогательное производство	6023	0.0008		0.0008		0.0008		2023
Итого		0.069546		0.069546		0.069546		
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Производственная площадка	6004	0.02753	0.1461	0.02753	0.1461	0.02753	0.1461	2023
	6008	0.00061	0.002002	0.00061	0.002002	0.00061	0.002002	2023
Кирпичный завод №1	6043	0.058896	0.3084931	0.058896	0.3084931	0.058896	0.3084931	2023
	6044	0.048	0.42639	0.048	0.42639	0.048	0.42639	2023
Кирпичный завод №2	6045	0.206375	2.5259836	0.206375	2.5259836	0.206375	2.5259836	2023
	6046	0.144	0.363	0.144	0.363	0.144	0.363	2023
	6047	0.144	0.0636	0.144	0.0636	0.144	0.0636	2023
Кирпичный завод №3	6050	0.092794	0.4723936	0.092794	0.4723936	0.092794	0.4723936	2023
	6052	0.048	0.42639	0.048	0.42639	0.048	0.42639	2023
Итого		0.770205	4.7343523	0.770205	4.7343523	0.770205	4.7343523	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Производственная площадка	6017	0.02	0.282297	0.02	0.282297	0.02	0.282297	2023
Кирпичный завод №1	6019	0.0000813	0.000522	0.0000813	0.000522	0.0000813	0.000522	2023
	6043	0.0024013	0.019499	0.0024013	0.019499	0.0024013	0.019499	2023
Кирпичный завод №2	6039	0.0000339	0.00009	0.0000339	0.00009	0.0000339	0.00009	2023



Продолжение таблицы 2.8.2.1.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6045	0.0000939	0.00033	0.0000939	0.00033	0.0000939	0.00033	2023
Кирпичный завод №3	6050	0.0024013	0.019499	0.0024013	0.019499	0.0024013	0.019499	2023
	6051	0.0000813	0.000522	0.0000813	0.000522	0.0000813	0.000522	2023
Итого		0.025093	0.322759	0.025093	0.322759	0.025093	0.322759	
Итого по неорганизованным источникам:		2.1573964	5.0717483	2.1573964	5.0717483	2.1573964	5.0717483	
Т в е р д ы е:		0.875738	5.0648043	0.875738	5.0648043	0.875738	5.0648043	
Газообразные, ж и д к и е:		1.2816584	0.006944	1.2816584	0.006944	1.2816584	0.006944	
Всего по предприятию:		20.1494844	237.3817083	20.1494844	237.3817083	20.1494844	237.3817083	
Т в е р д ы е:		3.488738	38.9023043	3.488738	38.9023043	3.488738	38.9023043	
Газообразные, ж и д к и е:		16.6607464	198.479404	16.6607464	198.479404	16.6607464	198.479404	



2.8.2.2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что по масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы от производственных объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) относятся к локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух незначительная и исключает негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения предприятия, а также на границах санитарно-защитной зоны предприятия и на границах прилегающей к предприятию жилой зоны. Расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границах санитарно-защитной зоны и на границах жилой зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается. Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

В целях предупреждения загрязнения окружающей среды в процессе деятельности предприятия предусматривается:

- Тщательное соблюдение технологического регламента работы предприятия;
- Использование малоотходных и безотходных технологий;
- Проведение своевременных профилактических и ремонтных работ;
- Герметизация технологического оборудования и конструкций;
- Организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории предприятия;
- Своевременная уборка помещений и территории предприятия;
- Своевременный (временное размещение отходов не более 6 месяцев) вывоз отходов с территории предприятия;
- Организация экологической службы надзора и экологическое сопровождение всех видов деятельности на территории предприятия;
- Организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;
- Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;
- Озеленение территории.

Анализируя состояние окружающей природной среды, под воздействием выбросов загрязняющих веществ от кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) в Со-



фиевском с/о, Целиноградского р-на Акмолинской области констатируем ситуацию, что на границах санитарно-защитной зоны предприятия, приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов не превышает 1,0 ПДК. Соответственно и на границе близлежащей к заводу жилой зоны также нет превышений приземных концентраций ни по одному из ингредиентов, так как ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка).

2.8.2.3. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Госгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1,2 или 3-ей группы

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта техно-логического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить останов-ку оборудования к этому сроку.



Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; - остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- прекращение обкатки двигателей на испытательных стендах;
- мероприятия по предотвращению испарения топлива;

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.



Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателям

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ. Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются. Мероприятия по НМУ для данного объекта не предусмотрено.

2.8.2.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) не допускают возможности залповых и аварийных выбросов (приложение 14).

2.8.3. Воздействие на почвы

Почва - один из важнейших компонентов окружающей природной среды. Все основные ее экологические функции замыкаются на одном обобщающем показателе -



почвенном плодородии. Воздействие на такие почвы можно разделить на 2 типа: механическое, химическое.

Механическое нарушение почвенного покрова может приводить к нарушению естественных форм рельефа и образованию различных техногенных его форм. Так, при многократном прохождении тяжелой техники происходят техногенные нарушения микро-рельефа (образование борозд, рытвин и др.).

Химическое загрязнение почв связано с проникновением в них веществ, изменяющих естественную концентрацию химических элементов до уровня, превышающего норму, следствием чего является изменение физико-химических свойств почв. Этот вид их загрязнения является наиболее распространенным. Связано с осаждением выбросов загрязняющих веществ от работы техники, а также разливами нефтепродуктов на почву.

Верхний плодородный почвенный слой является ценным, медленно возобновляющимся природным ресурсом, поэтому при ведении работ ПСП подлежит снятию, перемещению в резерв и последующему использованию для благоустройства территории объекта.

Снятие плодородного слоя почвы, его сохранение и использование для рекультивации нарушаемых участков земли является обязательным природоохранным мероприятием.

Для уменьшения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, улучшения санитарно-гигиенических условий участка работ и успешного проведения рекультивации с целью сохранения земельных ресурсов, на территории эксплуатации объекта будет проводиться озеленение и рекультивация земель.

План организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы.

Также потенциальными факторами воздействия на почвенный покров на этапе эксплуатации являются возможное засорение территории отходами, образующимися в процессе строительного производства, отходами жизнедеятельности сотрудников.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при эксплуатации объекта, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в контейнеры, исключающие возможное загрязнение почв территории занятой под производство.



2.8.3.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, исключающие попадание загрязняющих веществ в почву:

- план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;
- исключение попадания в почвы отходов горюче-смазочных и вредных материалов;
- бытовые отходы собираются в контейнеры и вывозятся централизованно в места согласованные с СЭС для уничтожения и утилизации.

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается. Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка.

При эксплуатации Кирпичного завода значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

2.8.4. Воздействие на недра

Недрами называют верхнюю часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых. Экологические и некоторые другие функции недр как природного объекта достаточно многообразны. Являясь естественным фундаментом земной поверхности, недра активно влияют на окружающую природную среду. В этом заключается их главная экологическая функция. Основными требованиями в области охраны недр являются: максимальное извлечение и рациональное использование запасов полезного ископаемого, снижение до минимума потерь сырья.

Экологическое состояние недр определяется, прежде всего, силой и характером воздействия на них человеческой деятельности. Поэтому недра нуждаются в постоянной экологической защите и в первую очередь, от истощения запасов полезных ископаемых.



Контроль за охраной и использованием недр позволит обеспечить:

- соблюдение установленного порядка пользования недрами;
- выполнение обязанностей по полноте выемки запасов полезного ископаемого и их охране;
- соблюдение правил ведения Государственного учета состояния и движения запасов полезного ископаемого;
- ведение экологического мониторинга.

На данном объекте недропользования нет, но Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) сотрудничает с Карьером ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) по добычи глины и глинистых пород.

Акт на земельный участок №101202100038343 от 17.08.2021 г. Срок и дата окончания: до 7 апреля 2031 года. Целевое назначение: добыча глины и глинистых пород.

Акт на земельный участок №101202100038344 от 17.08.2021 г. Срок и дата окончания: до 7 апреля 2031 года. Целевое назначение: добыча глины и глинистых пород. Географические координаты 51°25'16.66"С.Ш, 71°48'7.10"В.Д.

2.8.5. Физические воздействия

Шум относится к неблагоприятным факторам производственной среды. Действие его на организм человека связано главным образом с применением нового, высокопроизводительного оборудования, с механизацией и автоматизацией трудовых процессов.

Ежедневное среднее значение шумов менее 80 дБА не представляет угрозы для здоровья людей. Уровни шумов более 90 дБА являются вредными. Люди, подверженные воздействию шумов в пределах от 85 до 90 дБА, должны находиться под наблюдением специалистов, так как при долгосрочной работе в таких условиях у наиболее чувствительных к шумам людей развивается ухудшение слуха. Звуковая волна является носителем энергии, которую называют силой звука. Звуковые волны имеют определенную частоту колебаний, выражаемую в герцах (Гц - одно колебание в секунду); чем больше частота колебаний, тем выше звук. Орган слуха человека воспринимает диапазон колебаний от 16 до 20 000 Гц.

По природе возникновения шумы машин или агрегатов делятся на:

- механические;
- аэродинамические и гидродинамические;
- электромагнитные.



При работе различных механизмов, агрегатов, оборудования одновременно могут возникать шумы различной природы.

Любой источник шума характеризуется, прежде всего, звуковой мощностью.

Предполагается, что при проведении работ будет использоваться техника и автотранспорт. Уровни предполагаемого шума при работе техники и автотранспорта представлены в нижеследующей таблице:

Техника	Уровень шума (дБА)
Бульдозер	90
Самосвал	90
Экскаватор	85
Каток	80

Снижение уровня звука в зависимости от расстояния приведено в таблице:

Источник звука, дБА	Расстояние до источника, м					
	50	100	500	1000	1500	2000
Бульдозер, 90	75	69	56	50	42	-
Экскаватор, 90	65	59	46	40	-	-
Самосвал, 85	69	63	50	44	-	-
Каток, 80	63	57	44	-	-	-

В соответствии с «Гигиеническими нормативами уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, допустимым уровнем звука и звукового давления является 70 дБА.

Согласно СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума» на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям, уровень шума не должен превышать 55 дБА с 7.00 ч до 23.00 ч и 45 дБА с 23.00 до 7.00 ч.

Вибрация - это сложный колебательный процесс, возникающий от различных механических источников. Вибрация, как и шум, измеряется в децибелах. Вибрация воспринимается организмом человека лишь при непосредственном контакте с вибрирующим телом.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.



По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующихся частиц. В отличие от звука, вибрация воспринимается различными органами и частями тела. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом вследствие вращательного поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Учитывая отсутствие рядом жилых объектов, следовательно, шум и вибрация при эксплуатации объекта, не будет оказывать негативного воздействия на население.

Тепловое загрязнение – тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня. Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами и обуславливается работой двигателей автотранспортной техники, печей по производству кирпича. Технологический процесс замкнутого типа, теплого выброса в окружающую среду не происходит. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны, и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Учитывая технологический процесс объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 г. № 155, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 15.12.2020 г. № ҚР ДСМ-275/2020, других республиканских и межгосударственных нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Для обеспечения безопасности человека во всех условиях воздействия на него ионизирующего излучения искусственного или природного происхождения предусмотре-



ны основные пределы доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения, а также другие требования по ограничению облучения человека.

Проектом предусмотрено применение материалов не ниже 1-2 класса радиационной безопасности при реконструкции объекта согласно требованиям ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 г. № 155.

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения работ, будет минимальным и несущественным. В целом физическое воздействие объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое. Проведение мероприятий не предусматривается.

2.8.6. Животный и растительный мир

Фауна птиц типична для северной половины Казахского мелкосопочника. Всего в различные сезоны года может быть встречено 227 видов птиц, из них 127 гнездящихся и 100 видов пролетных, залетных и зимующих. Основу составляют жаворонки и каменки, а также полевой конек, горная чечетка, большой кроншнеп, городская ласточка, розовый скворец, пестрый каменный дрозд.

Основу населения птиц кустарниковых зарослей образуют три вида славков, садовая камышевка, желчная овсянка, обыкновенная чечевица, 8 видов чаек и крачек.

Животный мир рассматриваемого участка беден и представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Отрицательное воздействие на животный мир будет незначительным (повышенный шум из-за работы механизмов при производстве). *Изменения условий обитания не повлекут за собой гибели животных.*

В состав зеленых насаждений входят городские парки и сады, внутриквартальные насаждения, озелененные магистрали и улицы.

Площадь городского зеленого фонда составляет 3312,2 га. Под парками, скверами, бульварами занято 316,2 га. Основной набор видов, находящихся в городских посадках в хорошем состоянии, следующий: вязы обыкновенный и мелколистный, тополя бальзамический, белый и черный, яблоня сибирская, клен ясенелистный, лох узколистный, жимолость татарская, смородина золотистая и др.



Территория относится к зоне сухих дерновиннозлаковых степей на темно каштановых почвах. На ненарушенных участках данной территории преобладают ковыльно типчаковые сообщества с участием разнотравья. В области произрастает 66 видов растений.

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

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения земляных работ при строительстве зданий, сооружений, коммуникаций, прудов, отстойников, полигонов хранения отходов и т.д.;
- нарушение растительности на участках рекреационного назначения; - изменение влагообеспеченности растений в результате водохозяйственного строительства; - воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

Воздействие на растительный и животный мир происходит в период эксплуатации объекта, носит локальный характер. Связано это с шумом от техники и механическим воздействием на почвенный покров. На территории предприятия не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе месторождения в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников (Приложение 17)

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо поддерживать в чистоте территорию проведения работ и прилегающих площадей; по возможности исключить несанкционированных проездов вне дорожной сети; снизить активность передвижения транспортных средств ночью.

Эксплуатация объекта не окажет отрицательного воздействия на растительный мир. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют.

2.9. Характеристика отходов

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления



должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

1. Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

2. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

3. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

4. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

5. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов, в соответствии с настоящей статьей, производится владельцем отходов самостоятельно.

6. Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при эксплуатации, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории.

Контроль обращения с отходами производства и потребления на предприятии заключается в наблюдениях за системой образования, сбора и временного хранения отходов, а также в документальном и организационно-техническом сопровождении каждого



вида отхода с момента образования, складирования и до момента передачи их специализированным предприятиям.

В процессе эксплуатации объектов кирпичного завода образуются отходы производства и потребления, основными из которых являются твердо-бытовые отходы, строительный мусор, шлак и др.

Минеральные не хлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 05*) - 4.71921 т/год.

Промасленная ветошь (Отходы, не указанные иначе) (13 08 99*) - 0.00427 т/год.

Отработанные масляные фильтры (16 01 07*) – 0.2 т/год.

Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) – 0.45 т/год.

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) – 302.0 т/год.

Отработанные шины (16 01 03) – 0.045 т/год.

Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06* (17 01 07) – 0.7 т/год.

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – 11.5 т/год.

Отходы уборки улиц (20 03 03) – 15.6 т/год.

Отходы сварки (12 01 13) – 0.0075 т/год.

Общий объем накопления отходов - 335,22598 т/год, из них опасных - 6,07348; не опасных - 329,15250 т/год.

Отходы временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных организованных местах. По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

Золошлак используется в производственной деятельности предприятия в качестве компонента для изготовления кирпича.

Согласно «Инструкции определение категории объекта», глава 2, пункт 10 «Отнесение объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду к I категории, оказывающей значительное негативное воздействие на окружающую среду», п.п. 5 «наличие лимитов накопления и (или) захоронения отходов 1 000 000 тонн в год и более», данное производство Кирпичного завода входит в лимит.

Рассмотрев площадку Кирпичного завода с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным и опасным. В процессе образуются отходы, которые допускаются к временному хранению на территории. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций.



Отходы будут храниться на площадке временно в металлических емкостях, менее 6 месяцев и по мере накопления будут передаваться по договору специализированным организациям.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения технологического регламента и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная и непродолжительная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

2.9.1. Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов

Согласно статье 209 Экологического кодекса РК физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, переработке, обезвреживанию и безопасному удалению.

Размещение и удаление отходов производятся в местах, определяемых решениями местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и иными специально уполномоченными государственными органами. Места хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки или не более одного года до их захоронения.

Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- раздельный сбор различных видов отходов;



- для временного хранения отходов использование специальных емкостей-контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- соблюдение санитарно-гигиенических требований, своевременная утилизация отходов производства и потребления, их хранение и транспортировка на спец полигоны;
- очистка территории от бытовых отходов;
- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления на территории стройплощадки.

3. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Акмолинская область - область в центральной части Казахстана. Климат резко континентальный и крайне засушливый. Область занимает наиболее возвышенную часть Казахского мелкосопочника - Сарыарки.

В настоящее время Акмолинская область - самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Территория области в новых границах составляет 427 982 км² (15,7 % общей площади территории Казахстана), занимает 49-ое место в списке крупнейших административных единиц первого уровня в мире. В области проживает почти десятая часть всего населения Казахстана.

На севере граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке – с Павлодарской, на востоке – с Восточно-Казахстанской, на юго-востоке – с Алматинской, на юге - с Жамбылской, Туркестанской и Кызылординской, на западе – с Актюбинской и на северо-западе – с Костанайской.

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, численность населения Акмолинской области на начало 2022 года составила 733 900 человек, в том числе мужчины – 357 263 человек, женщины – 376 637.

При оценке влияния на социальную сферу, обычно руководствуются несколькими критериями, чем при оценке влияния на природную среду. Необходима детальная оценка как отрицательных, так и положительных воздействий, поскольку эксплуатация объекта, влекущего негативного воздействия на природную среду, и не влияющего положительно на социальную сферу, нецелесообразна. Учитывая выгоду, которую получает общество, и отсутствие отрицательного воздействия, принимается решение об экологической целесообразности эксплуатации объекта.



Проект увеличение объемов Кирпичного завода на период эксплуатации, численность рабочего персонала будет составлять около 100 человек.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности, при эксплуатации.

Рабочий персонал обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру ближних сел. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, эксплуатация данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет, так как наш объект находится вне зон жилой местности. Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка).

Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение, а именно увеличение рабочих мест.

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;



- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;
- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;
- отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам технико-экономического изыскания принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта. Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту. По результатам технико-экономического изыскания принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта. Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства.

Данный пункт соответствует заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, в котором указано о необходимости предоставления рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.



5. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1. Жизнь и (или) здоровье людей

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивания в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ и жилой застройки нет.

При эксплуатации проектируемого объекта будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся. Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как незначительное.

5.2. Биоразнообразие

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе производственной деятельности исключается. Работы будут выполняться, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах собственного земельного участка.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и жилой зоне не ожидается. Проведение работ при производстве кирпича не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира. Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

5.3. Земли и почвы

На территории проектируемого объекта отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почва - один из важнейших компонентов окружающей природной среды. Все основные ее экологические функции замыкаются на одном обобщающем показателе - почвенном плодородии. Воздействие на такие почвы можно разделить на 2 типа: механическое, химическое.

Механическое нарушение почвенного покрова может приводить к нарушению естественных форм рельефа и образованию различных техногенных его форм. Так, при



многократном прохождении тяжелой техники происходят техногенные нарушения микро-рельефа (образование борозд, рытвин и др.).

Химическое загрязнение почв связано с проникновением в них веществ, изменяющих естественную концентрацию химических элементов до уровня, превышающего норму, следствием чего является изменение физико-химических свойств почв. Этот вид их загрязнения является наиболее распространенным. Связано с осаждением выбросов загрязняющих веществ от работы техники, а также разливами нефтепродуктов на почву.

Верхний плодородный почвенный слой является ценным, медленно возобновляющимся природным ресурсом, поэтому при ведении работ ПСП подлежит снятию, перемещению в резерв и последующему использованию для благоустройства территории объекта.

Снятие плодородного слоя почвы, его сохранение и использование для рекультивации нарушаемых участков земли является обязательным природоохранным мероприятием.

Для уменьшения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, улучшения санитарно-гигиенических условий участка работ и успешного проведения рекультивации с целью сохранения земельных ресурсов, на территории завода будут проводиться работы по озеленению и рекультивации почвы.

План организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы.

Также потенциальными факторами воздействия на почвенный покров на этапе эксплуатации являются возможное засорение территории отходами, образующимися в процессе производства, отходами жизнедеятельности сотрудников.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при эксплуатации объекта, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в контейнеры, исключающие возможное загрязнение почв территории занятой под производство.

5.4. Воды

Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению (Приложение 15), а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать



минимальному воздействию на окружающую среду. Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации не ожидается.

5.5. Атмосферный воздух

Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) – действующее предприятие, основной деятельностью которого является производство и реализация кирпича следующих видов: одинарный полнотелый, пустотелый полуторный, полнотелый полуторный.

Кирпичный завод расположен на одной производственной площадке, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области.

Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка).

В зоне влияния объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

Возможность выбора других мест, в данном случае является безальтернативным.

5.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.



Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам. Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подрывав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения участка намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения участка намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

5.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 02.07.1992 г. №1488-ХП (с изменениями от 05.10.1995 г.) «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена в административном праве, и в Законе «Об архитектуре и градостроительстве в Республике Казахстан». Статья 37 данного Закона предусматривает, что нарушения архитектурно-градостроительного законодательства, включающие нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную законом материальную, административную и уголовную ответственность.

Производственный объект в Акмолинской области не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих



архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана. (Приложение 18)

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Данный раздел написан согласно главе 3 п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

1. Намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает косвенное воздействие на:

- территории Каспийского моря (в том числе заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; территории природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений;

- участки размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;

- территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;

- территории населенных пунктов или его пригородной зоны;

- территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

2. Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) – действующее предприятие, основной деятельностью которого является производство и реализация кирпича следующих видов: одинарный полнотелый, пустотелый полуторный, полнотелый полуторный. Возможность выбора других мест, в данном случае является безальтернативным.

3. Данный вид деятельности не приведет к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению и другим процессам нарушения почв, не повлияет на состояние водных объектов.

4. Данный вид деятельности не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.



Реализация данного проекта не предусматривает отчуждение новых земель, что не повлечет за собой сокращения мест обитания животных и не приведет естественному уменьшению их кормовой базы.

5. Контроль обращения с отходами производства и потребления на предприятии заключается в наблюдениях за системой образования, сбора и временного хранения отходов, а также в документальном и организационно-техническом сопровождении каждого вида отхода с момента образования, складирования и до момента передачи их специализированным предприятиям.

В процессе эксплуатации объектов кирпичного завода образуются отходы производства и потребления, основными из которых являются твердо-бытовые отходы, строительный мусор, шлак и др.

Отходы временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных организованных местах. По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

6. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, эксплуатация данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет, так как наш объект находится вне зон жилой местности. Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка).

7. Шумовое воздействие на атмосферный воздух будет оказывать работа автотранспорта. В целях оценки отрицательного воздействия шума на окружающую среду выполнен расчет уровней звукового давления основных источников шума в октавных полосах в диапазоне среднегеометрических частот от 63 до 8000 Гц. Источники ионизирующего воздействия, напряженности электромагнитных полей, световой и тепловой энергии на компоненты окружающей среды отсутствуют.

8. Гидрографическая сеть в пределах изысканий развита слабо. Грунтовые воды на исследованной территории не вскрыты.

9. При соблюдении технических решений, предусмотренных проектом, намечаемая деятельность не приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.



10. Данный вид деятельности не приведет к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

11. Данный вид деятельности не повлечет строительство или обустройство других объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду.

12. Данный вид деятельности находится на территории, где отсутствуют объекты, имеющие особое экологическое, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

13. Данный вид деятельности не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

14. На рассматриваемой территории отсутствуют охраняемые, ценные или чувствительные к воздействиям виды растений или животных.

15. Данный вид деятельности не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест

16. Данный вид деятельности не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.

17. Данный вид деятельности не повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель.

18. Данный вид деятельности не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.

19. Данный вид деятельности не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории

20. На рассматриваемой территории отсутствуют объекты чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)

21. На рассматриваемой территории отсутствуют территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)



22. Данный вид деятельности не создаст экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Согласно статье 41 в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Кодексом.

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления (пп. 2 п. 1 статьи 365).

Отходы производства – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (пп. 28. п. 2 Главы 1). Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов (пп. 11. п. 2 Главы 1). Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления (пп. 14. п. 2 Главы 1).

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, пе-



переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (пп. 16. п. 2 Главы 1).

Согласно п. 2 статьи 320 места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление. Согласно п. 3 статьи 320, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

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



8. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно статье 395 при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

В соответствии с приложением 2 инструкции, а также заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности необходимо указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

8.1. Возникновение аварийных ситуаций

В целом, данный вид деятельности не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий предусмотренных данным проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководство предприятия несет ответственность по предотвращению аварийных ситуаций на действующем объекте, и обязано обеспечить полную безопасность производственной деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей работающих на объектах, соблюдать все



нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на действующем объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период эксплуатации;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

8.2. Способы и меры восстановления окружающей среды

Проведение работ в рамках намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа оборудования и транспорта обеспечиваются соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектиро-



ванных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Согласно требованиям п. 2 статьи 240, при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия данного вида деятельности на биоразнообразие;
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241, в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

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

Также данный участок не являются местами обитания и путями миграции редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК. В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на животный мир невозможно.

Во исполнение п. 26 Инструкции, Комитетом лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности указано не было.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий данного вида деятельности на биоразнообразие, а также отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.



Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240, приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительство;
- устройство освещения стройплощадки, отпугивающее животных;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.



Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие. (Приложение 21. План природоохранных мероприятий)

10. МЕРЫ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОВОС

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду выдано комитетом экологического регулирования и контроля министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Номер: KZ74VWF00089036 Дата: 15.02.2023. В соответствии с пп2) п.1 статьи 65 и п. 2 ст. 72 Экологического кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Замечания по заключению и ответы на них приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1.

Выводы по заключению и ответы на них

№	Заинтересованные государственные органы/ общественность	Замечания и предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1.	ГУ «Аппарат акима Целиноградского района Акмолинской области»	-	
2.	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»	«Согласно Санитарных правил от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - СП) - производство кирпича - СЗЗ не менее 500 метров, относится ко II классу опасности . Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. 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, а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для	«Согласно Санитарных правил от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - СП) - производство кирпича - СЗЗ не менее 500 метров, относится ко II классу опасности . При деятельности данного объекта техногенные воздействия будут умеренные негативные воздействие на окружающую среду. Послед-



	здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. 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. Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков. СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров. 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. Проектирование СЗЗ осуществляется на всех этапах разработки предпроектной и проектной документации (градостроительной документации, проектов строительства, реконструкции или технического перевооружения действующего объекта и (или) группы объектов, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел)). Проектирование и обоснование размеров СЗЗ осуществляется хозяйствующим субъектом соответствующих объектов в соответствии с требованиями, изложенными в настоящих Санитарных правилах. Обоснование размера СЗЗ является подтверждением размера СЗЗ, определяемого на полную проектную мощность объекта для работы в штатном режиме, наиболее неблагоприятных условий рассеивания выбросов, изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека. Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников химического, биологического и (или) физического воздействия. При отсутствии информации о точном месторасположении источников воздействия	ствия будут носить ограниченный и локальный характер в зоне СЗЗ и не приведут к необратимым изменениям в природной среде. Все условия соблюдены. Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка).
--	---	---



		при выборе земельного участка граница СЗЗ устанавливается от границы земельного участка, до ее внешней границы в заданном направлении. Границей СЗЗ является линия, ограничивающая территорию СЗЗ, за пределами которой вредное химическое, биологическое и физическое воздействие объекта не превышает значений установленных гигиеническими нормативами. В этой связи необходимо получение санитарно – эпидемиологического заключения о соответствии на проектную документацию по установлению окончательной санитарно – защитной зоны. Вместе с тем, до установления окончательной санитарно – защитной зоны для проектируемых объектов необходимо предварительную (расчетная) СЗЗ установить экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы».	
3.	ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства Акмолинской области»	«...замечаний и предложений нет».	
4.	ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области»	«...замечаний и предложений нет».	
5.	РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	«...замечаний и предложений нет».	
6.	РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	«...замечаний и предложений нет».	
7.	РГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области »	-	
8.	РГУ «Есильская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	-	
9.	ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»	«ТОО «AIBI Company» необходимо разработать план мероприятий по защите и охране окружающей природной среды, согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан. Управление отходами необходимо осуществлять в соответствии со статьей 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, используя и применяя современные наилучшие доступные технологии».	План мероприятий по защите и охране окружающей природной среды, согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан разработан Приложение 21



			Характеристика отходов с указанием срока хранения и передачи представлена в разделе 2.9. Проекта Отчет о возможных воздействиях
10.	РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	1. При вводе в эксплуатацию кирпичного завода необходимо соблюдать требования ст.207 Экологического Кодекса Республики Казахстан. 2. Согласно пп.2 п.8 заявления о намечаемой деятельности: «Водоснабжение объектов кирпичного завода предусмотрено из подземных источников. Водозабор состоит из трех гидрогеологических скважи». В случае, использования воды из природных источников и скважин необходимо получить разрешение на специальное водопользование согласно ст. 220,221 Экологического кодекса РК. 3. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса. А также, в ходе производственной деятельности образуются опасные отходы, необходимо учесть требования ст. 336,345 Экологического Кодекса. 4. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Экологического Кодекса РК в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны водных ресурсов, обращения с отходами. 5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК. 6. Согласно информации представленной в заявлении о намечаемой деятельности сырьем для работы печей обжига используется уголь. В целях снижения негативного влияния на атмосферный воздух рекомендуем рассмотреть возможность использования альтернативных видов топлива согласно п.10 раздела 1 Приложения 4 Экологического Кодекса РК.	1. В качестве мероприятий направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух технологией изготовления кирпича и конструкцией печей его сушки и обжига предусмотрено обратное использование топочных газов, образующихся при обжиге кирпича для повышения температуры в сушильных камерах, которые в свою очередь конструктивно являются пылеосадительными камерами, что способствует снижению выбросов пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния на 50%. 2. Разрешение на специальное водопользование согласно ст. 220,221 Экологического кодекса РК получено см. Приложение 15. 3. Характеристика отходов с указанием срока хранения и передачи представлена в разделе 2.9. Проекта Отчет о возможных воздействиях. 4. План мероприятий по защите и охране окружающей природной среды, согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан разработан см. Приложение 21 5. Мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу



			РК разработаны см. Приложение 21 6. В связи с техническими и инфраструктурными ограничениями, у кирпичного завода ТОО «АІВІ Сompanу» (Аиби Компани) отсутствует возможность использования альтернативных видов топлива см. Приложение 16
11.	Общественность	-	

11. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, не требуется.

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

При деятельности данного объекта техногенные воздействия будет умеренное негативное воздействие на окружающую среду. Последствия будут носить ограниченный и локальный характер в зоне СЗЗ и не приведут к необратимым изменениям в природной среде.

12. МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Увеличение выпускаемой продукции действующего Кирпичного завода ТОО «АІВІ Сompanу» (Аиби Компани) планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического кодекса и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса, правил установления водоохранных зон и полос и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса и иных нормативных правовых актов (санитарных правил и гигиенических нормативов).

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов,



перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Общие положения проведения процедуры Отчета о возможных воздействиях при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется нормами Кодекса и Инструкции.

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- Изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;
- Технических решений в соответствии с техрегламентом предприятия;
- Современного состояния окружающей среды по данным наблюдений РГП «Казгидромет» и фондовых материалов;
- Документов и материалов СМИ по рассматриваемой тематике;
- Изучения опыта аналогичных проектов.

Методической основой проведения процедуры Оценки являются:

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки»;
- Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды;
- Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

13. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Производственный экологический контроль представляет собой комплексную систему мер, которые выполняются предприятием в соответствии с требованиями экологического законодательства РК.



Программа производственно экологического контроля окружающей среды ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия предприятия на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия предприятия на окружающую среду.

Производственный экологический контроль, проводимый на предприятии, включает в себя проведение производственного мониторинга и внутренних проверок, в ходе которых осуществляется:

- наблюдение за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием производственной деятельности;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов;
- проверка соблюдения нормативов эмиссий и экологических требований (включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов);
- устранение выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг, являясь элементом производственного экологического контроля, включает проведение операционного мониторинга.

Программа производственного экологического контроля предприятия включает в себя следующие основные разделы:

- Мониторинг отходов производства и потребления - это контроль за образованием и размещением отходов производства и потребления.
- Мониторинг атмосферного воздуха в рамках производственного экологического контроля осуществляются наблюдением за источниками выбросов и состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (селитебной и зоны воздействия (загрязнения)) предприятия.
- Мониторинг водных ресурсов осуществляется методом контроля за рациональным водопотреблением, сбросом сточных вод, состоянием подземных и поверхностных вод.
- Мониторинг почвенного покрова - это контроль за состоянием почв на границе СЗЗ (селитебной и зоны воздействия (загрязнения)) предприятия.



14. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

14.1 Производственный экологический контроль

Организация мониторинговых работ на предприятии предусмотрена с учетом расположения источников воздействия на окружающую среду, режима работы, производительности оборудования и организации работ по жизнеобеспечению персонала. Производственный контроль может быть плановым и внеплановым.

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятием осуществляются внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставления результатов производственного экологического контроля с условиями экологических и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся силами сотрудников службы по ООС, внутренними аудиторами, прошедшими обучение, ответственными за охрану окружающей среды и функционирования системы управления охраной окружающей среды (экологический менеджмент) в подразделениях, при необходимости привлекаются технические специалисты предприятия, компетентные в данной области.

План-график внутренних проверок утверждается техническим директором-главным инженером. Сроки проведения внутренних проверок могут корректироваться.

По результатам проверок составляется отчет, один экземпляр которого направляется в проверяемое подразделение, второй хранится в службе по ООС.

Программа внутренних проверок включает контроль за соблюдением требований Экологического кодекса, законодательства в области охраны окружающей среды и ранее выданных предписаний.

Для устранения выявленных несоответствий руководством подразделения, где выявлены несоответствия, инициируется процесс разработки корректирующих действий.

Плановый производственный контроль осуществляется согласно утвержденному плану графику внутренних проверок, представленному в таблице 14.1.

Таблица 14.1

План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	Производственная площадка	1 раз в квартал
2	Кирпичный завод №1	1 раз в квартал
3	Кирпичный завод №2	1 раз в квартал
4	Кирпичный завод №3	1 раз в квартал
5	Вспомогательное производство	1 раз в квартал



При подтверждении факта сверхнормативных эмиссий и/или угрозы загрязнения ОС немедленно сообщается в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

14.2. Операционный мониторинг

Операционный мониторинг включает в себя наблюдение и регистрацию (при необходимости) параметров технологического процесса на соответствие соблюдения условий технологического регламента данного производства, для подтверждения того, что показатели находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей эксплуатации.

В основу операционного мониторинга положен принцип ответственности сотрудников предприятия в рамках компетенции. С этой целью на производственных участках назначены ответственные лица за исполнение мероприятий, составляющих операционный мониторинг.

14.2.1. Методика проведения операционного мониторинга

Регулярное обследование в соответствии с планом-графиком внутренних проверок включает в себя:

- визуальное наблюдение за состоянием производственных объектов;
- контроль за эксплуатацией объектов природоохранного назначения в соответствии с правилами технической эксплуатации и безопасности обслуживания;
- контроль за соблюдением технологического регламента работы объектов природоохранного назначения.

Постановка на ремонт реализуется через принятую на предприятии систему планово-предупредительных ремонтов.

14.3. Мониторинг эмиссий

Мониторинг проводится прямыми (на основании лабораторных замеров) и косвенными (на основании расчетов) методами.

На данном предприятии источники выбросов являются постоянными. Следовательно, мониторинг эмиссий будет проводиться лабораторными замерами и расчетным



методом.

Мониторинг эмиссий прямым методом включает в себя:

- Контроль за выбросами загрязняющих веществ от организованных источников, определенных программой производственно экологического мониторинга ОС;
- Контроль за качественными и количественными характеристиками сбросов;
- Контроль за образованием, использованием, размещением отходов;
- Радиационный мониторинг;

Инструментальные замеры выполняются привлеченными, имеющими аттестаты аккредитации, лабораториями на договорных условиях.

Мониторинг косвенными методами (расчетный метод) проводится на основании методик, действующих в соответствии с законодательством в Республике Казахстан.

15. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

16. НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) – действующее предприятие, основной деятельностью которого является производство и реализация кирпича следующих видов: одинарный полнотелый, пустотелый полуторный, полнотелый полуторный.

Кирпичный завод расположен на одной производственной площадке, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области. Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка).

В зоне влияния объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

Возможность выбора других мест, в данном случае является безальтернативным. Производительность завода с 2017 года была 80000 шт. кирпича в сутки, в год – 12000000



шт, на 2023-2033 года планируется выпуск 194445 шт в сутки (или 670,9 тонн в сутки) и 35 млн. шт. в год.

Кирпичный завод расположен на одной производственной площадке, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области.

Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка).

площадь земельного участка, отведенного для завода по производству кирпича составляет 2,5 га (Акт прилагается)

Кирпичное производство представлено тремя заводами со следующими участками: склады сырья, подготовительно-формовочное отделение и сушильно-обжиговое отделение (два завода с кольцевой печью, другой с туннельной). Производительность кирпичного завода — 35000000 шт. кирпича в год (по 11600000 шт./год на каждый завод). Режим работы завода сезонный – с апреля по октябрь месяц (180 дней) при 8 часовом рабочем дне.

В зоне влияния объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

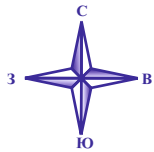
1. Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду согласно приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2013 года №-110-І.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ, промышленными предприятиями», изд. стандартов, Москва, 1979.
4. ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Метеорологические аспекты загрязнения и промышленные выбросы. Основные термины и определения», Госкомстандарт СССР, Москва, 1997 г.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 Министерством здравоохранения РК
6. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации от 28 июня 2007 года, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды РК.
7. Унифицированная программа расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, «ЭРА» (версия 2.0).
8. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, Алматы, 2000 год.
9. Кодекс Республики Казахстан от 10 декабря 2008 года № 99-IV «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при производстве строительных материалов (приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100 -п).
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
12. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.



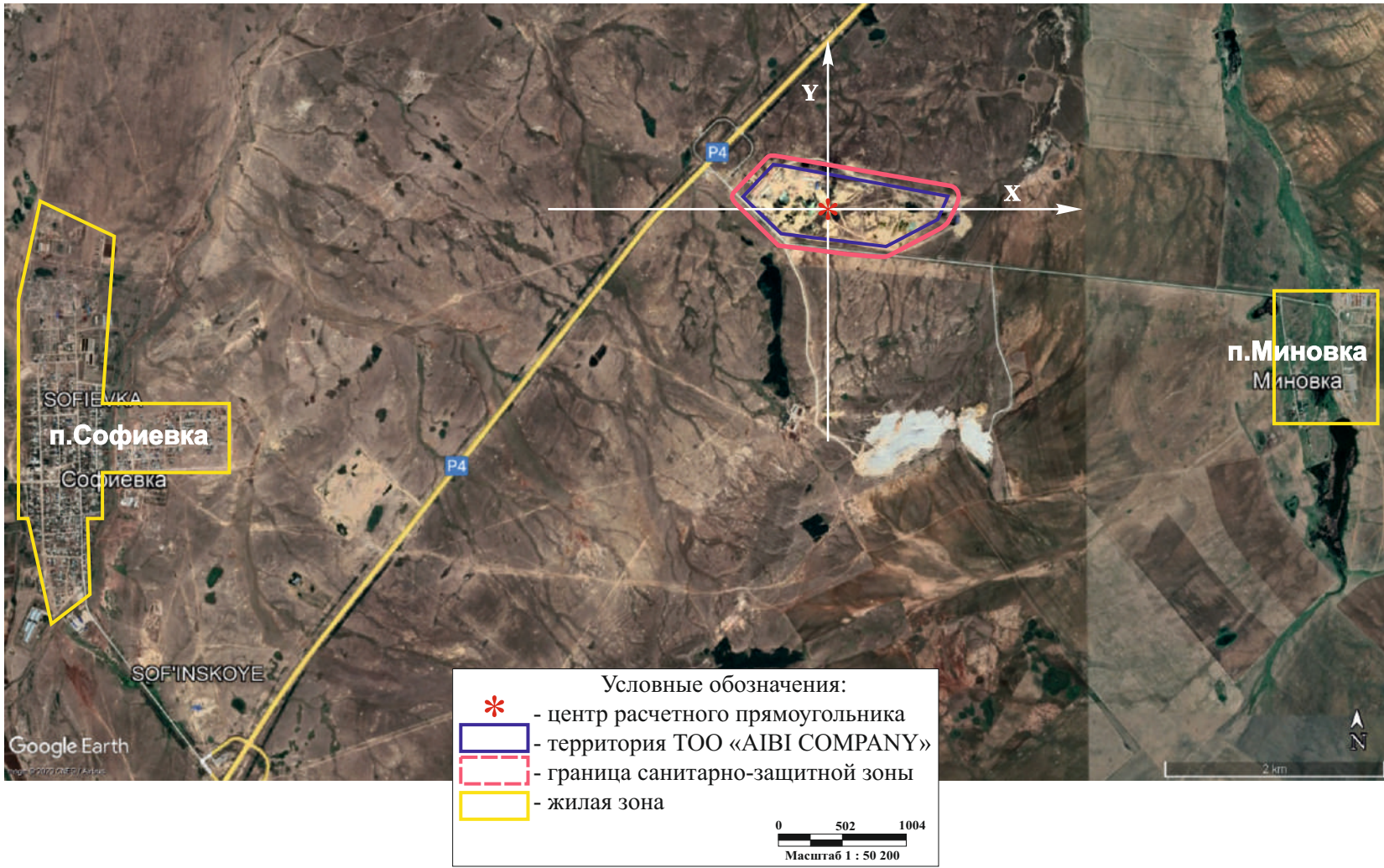
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 г.

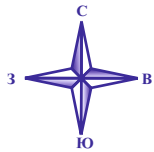


ПРИЛОЖЕНИЯ

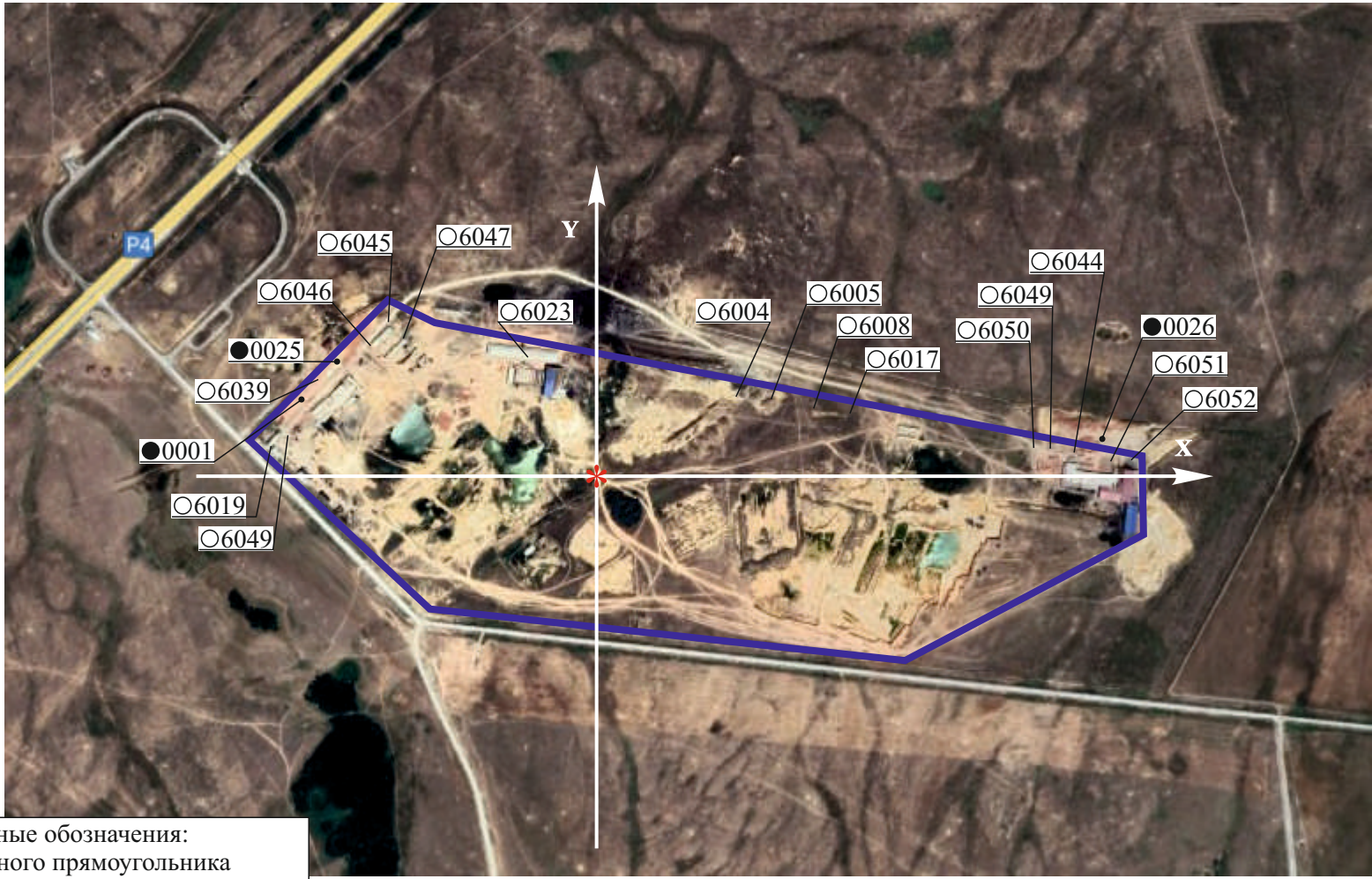


**СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ
КИРПИЧНОГО ЗАВОДА ТОО «АІВІ COMPANY» (АІБИ КОМПАНИ),
РАСПОЛОЖЕННОГО В СОФИЕВСКОМ СЕЛЬСКОМ ОКРУГЕ ЦЕЛИНОГРАДСКОГО РАЙОНА
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**





**КАРТА-СХЕМА КИРПИЧНОГО ЗАВОДА ТОО «АІВІ СОМРАНЫ» (АИБИ КОМПАНИ),
РАСПОЛОЖЕННОГО В СОФИЕВСКОМ СЕЛЬСКОМ ОКРУГЕ ЦЕЛИНОГРАДСКОГО РАЙОНА
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**



Условные обозначения:

- * - центр расчетного прямоугольника
- ▭ - территория промплощадки
- 6001- неорганизованный источник выброса ЗВ



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

30.06.2007 жылы

01002P

Берілді	<u>"Экос" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік</u> Қазақстан Республикасы, Астана қ., БСН: 950740001238 (заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)
Қызмет түрі	<u>Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету</u> («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің атауы)
Лицензия түрі	<u>басты</u>
Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары	(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)
Лицензиар	<u>Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті.</u> <u>Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.</u> (лицензиардың толық атауы)
Басшы (уәкілетті тұлға)	(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)
Берілген жер	<u>Астана қ.</u>



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

30.06.2007 года

01002P

Выдана	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "Экос"</u> Республика Казахстан, г.Астана., БИН: 950740001238 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	<u>генеральная</u>
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	<u>Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.</u> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	<u>г.Астана</u>



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01002P**

Лицензияның берілген күні **30.06.2007 жылы**

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтерінің атауы)

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит
- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар
- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензиат

"Экос" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Қазақстан Республикасы, Астана қ., БСН: 950740001238

(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайі, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

Лицензиар

Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті. Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Лицензияға қосымшаның нөмірі

Лицензияға қосымшаның берілген күні

Лицензияның қолданылу мерзімі

Берілген жер

Астана қ.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01002Р

Дата выдачи лицензии 30.06.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Экос"

Республика Казахстан, г.Астана., БИН: 950740001238

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Исходящий номер: 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ**



**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ**

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

ООО НПП «Логос – Плюс»

e-mail: vibatalov@yandex.ru

На исх. № 1409/9 от 02.02.2022 г.

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение с комплектом технической документации с учетом изменений, вызванных вступлением в силу нового Экологического Кодекса РК, в рамках компетенции согласовывает использование Программного комплекса Эра версии 3.0.

Согласно ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» и ст.89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК), ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 АППК РК.

И.о. Председателя

Е. Умаров

*Нугуманова Т.
740989*

Подпись файла верна. Документ подписан(а) УМАРОВ ЕРМЕК КАСЫМГАЛИЕВИЧ

Исходящий номер: 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

“КАЗГИДРОМЕТ”
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

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, kazmeteo@gmail.com

010000, город Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

№ 06-09/2932

26.09.18

«ЭКОС» ЖШС

ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына
қатысты 24.09.2018 жылғы №2-256 хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың
бірінші орынбасары

М. Абдрахметов

✉ Г.Масалимова
☎ 8 (7172) 79 83 95

06-09/2932

26.09.2018

ТОО «ЭКОС»

*На письмо № 2-256 от 24.09. 2018 года
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ*

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Астана
2. Город Алматы
3. Город Актобе
4. Город Атырау
5. Город Актау
6. Город Аксу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Аксай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кызылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Шымкент

**Первый заместитель
Генерального директора**



М. Абдрахметов

✉ Г. Масалимова
☎ 8 (7172) 79 83 95

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

25.05.2023

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО "ЭКОС"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Кирпичный завод**
6. Разрабатываемый проект – **Отчет о возможных воздействиях Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани)**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



**Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу
от источников выбросов на период эксплуатации (г/сек, т/год)**

СКЛАД ИСХОДНОГО СЫРЬЯ

Источник № 6004/001**Склад кирпичной глины**

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Разгрузка глины в склад

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад глины открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – >10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала = <50-≥ 10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Одновременно разгружается одна машина, грузоподъемностью 20 тонн

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,1$

Высота пересыпки = 2,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,7$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 20$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 83236$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 0,1 * 0,7 * 20 * 1000000 / 3600 = 0,00331$ г/сек

$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 0,1 * 0,7 * 83236 = 0,03495912$ т/год

Перемещение кирпичной глины

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад глины открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – >10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала = <50-≥ 10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 14$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 83236$ т

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

$$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 0,5 * 14 * 1000000 / 3600 = 0,01653 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 0,5 * 83236 = 0,249708 \text{ т/год}$$
Статическое хранение кирпичной глины**Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$** **Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$**

Склад глины открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$ **Влажность материала – >10%**Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$ Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1,6$

Размер куска материала = <50-≥ 10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$ Унос пыли с 1 м², $q = 0,004 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$ Поверхность пыления в плане, $S = 200 \text{ м}^2$ Количество рабочих дней, $T = 180 \text{ дней}$ Количество дней с дождем, $T_d = 12 \text{ дней}$ **Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

$$G = 1,7 * 1 * 0,01 * 1,6 * 0,5 * 0,004 * 200 = 0,011 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,6 * 0,5 * 0,004 * 200 * 138 = 0,092 \text{ т/год}$$
Всего по источнику № 6004/001/ так как разгрузка и перемещение глины происходят не одновременно, максимальный выброс (г/сек) взят по наибольшим показателям/:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,02753	0,1461

Источник № 6017/001-002**Склад низковольтного угля марки Д АО «Шубарколь комир»**

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 3 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

2. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

001. Склад угля**Разгрузка угля в склад****Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$** **Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$** **Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$** **Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$**

Склад угля открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$ **Влажность материала – 13,8% (приложение 18)**Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$ Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$ **Одновременно разгружается одна машина, грузоподъемностью 5 тонн**Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки = 2,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,7$ Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 5 \text{ т/час}$



Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 27745$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,2 * 0,7 * 5 * 1000000 / 3600 = 0,002$ г/сек

$M = 0,03 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,2 * 0,7 * 27745 = 0,027967$ т/год

Перемещение угля

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад угля открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 27745$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,7 * 2 * 1000000 / 3600 = 0,004$ г/сек

$M = 0,03 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,7 * 27745 = 0,13983$ т/год

Статическое хранение угля

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад угля открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1,6$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Унос пыли с 1 м^2 , $q = 0,005 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

Поверхность пыления в плане, $S = 100 \text{ м}^2$

Количество рабочих дней, $T = 180$ дней

Количество дней с дождем, $T_d = 12$ дней

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 1,7 * 1 * 0,01 * 1,6 * 1 * 0,005 * 100 = 0,014$ г/сек

$M = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,6 * 1 * 0,005 * 100 * 138 = 0,1145$ т/год

002. Автосамосвал ЗИЛ ММЗ

Вид топлива – бензин

Грузоподъемность – 5 т

Тип периода – теплый ($> +5^\circ\text{C}$)

Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, $L_2 = 5$ км

Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, $L_{2n} = 5$ км

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{\text{хм}} = 6$ мин



Пробеговой выброс при движении, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
ML	29,7	5,5	0,8	80%	13%	0,15

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
M _{xx}	10,2	1,7	0,2	80%	13%	0,02

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 0,8 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 + 0,2 \cdot 6 = 10,4 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 10,4/1800 = 0,006 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,006 \cdot 0,8 = 0,0048 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,006 \cdot 0,13 = 0,00078 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,15 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 5 + 0,02 \cdot 6 = 1,845 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 1,845/1800 = 0,001025 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 29,7 \cdot 5 + 1,3 \cdot 29,7 \cdot 5 + 10,2 \cdot 6 = 402,75 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 402,75/1800 = 0,224 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

$$M_2 = 5,5 \cdot 5 + 1,3 \cdot 5,5 \cdot 5 + 1,7 \cdot 6 = 73,45 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 73,45/1800 = 0,041 \text{ г/сек}$$

Всего по источнику № 6017/001-002 /так как разгрузка и перемещение угля происходят не одновременно, максимальный выброс (г/сек) взят по наибольшему показателю/:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,0048	-
0304 Азота оксид	0,00078	-
0330 Сера диоксид	0,001025	-
0337 Углерод оксид	0,224	-
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,041	-
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,02	0,282297

Источник № 6008/001-002 (6028/001-002)

Склад золы

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 3 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

2. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

001. Склад золы

Разгрузка золы в склад

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад золы представляет собой ящичный подаватель-дозатор, открытый с одной стороны для загрузки

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,1$



Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Одновременно разгружается одна машина, грузоподъемностью 3,5 тонны

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки = 1,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,6$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 3,5 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 2898 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 3,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0005 \text{ г/сек}$

$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 2898 = 0,001002 \text{ т/год}$

Статическое хранение золы

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад золы представляет собой ящичный подаватель-дозатор, открытый с одной стороны для загрузки

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,1$

Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1,6$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Унос пыли с 1 м^2 , $q = 0,002 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

Поверхность пыления в плане, $S = 20 \text{ м}^2$

Количество рабочих дней, $T = 150 \text{ дней}$

Количество дней с дождем, $T_d = 12 \text{ дней}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 = 0,00011 \text{ г/сек}$

$M = 0,0864 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot 138 = 0,001 \text{ т/год}$

002. Автосамосвал ГАЗ 2705-242

Вид топлива – бензин

Грузоподъемность – 3,5 т

Тип периода – теплый ($>+5^\circ\text{C}$)

Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, $L_2 = 5 \text{ км}$

Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, $L_{2n} = 5 \text{ км}$

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{\text{хм}} = 6 \text{ мин}$

Пробеговый выброс при движении, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
ML	29,7	5,5	0,8	80%	13%	0,15

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
M _{хх}	10,2	1,7	0,2	80%	13%	0,02

Примесь: Оксиды азота

$M_2 = 0,8 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 + 0,2 \cdot 6 = 10,4 \text{ г/30 мин}$

$G = 10,4 / 1800 = 0,006 \text{ г/сек}$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,006 \cdot 0,8 = 0,0048 \text{ г/сек}$

**Примесь: 0304 Азота оксид**

$$G = 0,006 \cdot 0,13 = 0,00078 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,15 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 5 + 0,02 \cdot 6 = 1,845 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 1,845/1800 = 0,001025 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 29,7 \cdot 5 + 1,3 \cdot 29,7 \cdot 5 + 10,2 \cdot 6 = 402,75 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 402,75/1800 = 0,224 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

$$M_2 = 5,5 \cdot 5 + 1,3 \cdot 5,5 \cdot 5 + 1,7 \cdot 6 = 73,45 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 73,45/1800 = 0,041 \text{ г/сек}$$

Всего по источнику № 6008/001-002:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,0048	-
0304 Азота оксид	0,00078	-
0330 Сера диоксид	0,001025	-
0337 Углерод оксид	0,224	-
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,041	-
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00061	0,002002

Источник № 6005/001**Бульдозер Т-170**

Расчет ведется согласно приложения № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 132 кВт

Тип периода – теплый ($>+5^{\circ}\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	2,09	0,71	4,01	80%	13%	0,45	0,31

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 4,01 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,01 \cdot 12 + 0,78 \cdot 6 = 115,356 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 115,356 \cdot 1/1800 = 0,0641 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,0641 \cdot 0,8 = 0,05128 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,0641 \cdot 0,13 = 0,008333 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 6 = 13,02 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 13,02 \cdot 1/1800 = 0,00723 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 6 = 9,516 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 9,516 \cdot 1/1800 = 0,0053 \text{ г/сек}$$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

$$M_2 = 2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 6 = 81,144 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 81,144 \cdot 1/1800 = 0,0451 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 6 = 22,536 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 22,536 \cdot 1/1800 = 0,01252 \text{ г/сек}$$

КИРПИЧНЫЙ ЗАВОД № 1**Источник № 6043/001-009****Цех подготовки сырья**

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

001. Узел пересыпки глины со склада в бункер накопитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Бункер накопитель расположен в закрытом помещении

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала = <50-≥ 10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 14 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 27745 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 14 \cdot 1000000/3600 = 0,000083 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 27745 = 0,000416 \text{ т/год}$$

002. Узел пересыпки угля со склада в бункер накопитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Бункер накопитель расположен в закрытом помещении

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2 \text{ т/час}$



Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6547$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00002$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 6547 = 0,000165$ т/год

003. Ленточный транспортер (перемещение глины и угля в измельчитель грубого помола)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м

Длина конвейерной ленты, $l = 7$ м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала: глина – > 10%

уголь – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00007$ г/сек

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 / 1000 \cdot 0,4 = 0,00035$ т/год

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00007$ г/сек

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 / 1000 \cdot 0,4 = 0,00035$ т/год

004. Узел пересыпки глины и угля в измельчитель грубого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_{\text{Глина}} = 0,05$

$k_{\text{Уголь}} = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: глина – > 10%

уголь – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куса материала: глина = <50-≥ 10 мм

уголь = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_{\text{Глина}} = 0,5$

$k_{\text{Уголь}} = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = ≤ 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{глина}} = 14$ т/час

$G_{\text{уголь}} = 2$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G_{\text{глина}} = 27745$ т

$G_{\text{уголь}} = 6547$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 14 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0132$ г/сек

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 27745 = 0,06658$ т/год

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0023$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6547 = 0,01885$ т/год



005. Измельчитель грубого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: глина – $> 10\%$

уголь – $13,8\%$ (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{глина}} = 14$ т/час

$G_{\text{час уголь}} = 2$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G_{\text{глина}} = 27745$ т

$G_{\text{уголь}} = 6547$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 14 \cdot 0,01 / 3600 = 0,00008$ г/сек

$M = 2,04 \cdot 27745 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000565$ т/год

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 2 \cdot 0,01 / 3600 = 0,0000113$ г/сек

$M = 2,04 \cdot 6547 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000134$ т/год

006. Узел пересыпки золы на ленточный транспортер

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет $5\% = 9,0$ м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = $2,7$ м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – $> 10\%$ (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2,5$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6547$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0113$ г/сек

$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6547 = 0,0754$ т/год

007. Ленточный транспортер (перемещение шихты /смесь глины, золы и угля/ в измельчитель тонкого помола)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м

Длина конвейерной ленты, $l = 15$ м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – $0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 15 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,000144$ г/сек

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 15 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 / 1000 \cdot 0,4 = 0,0002986$ т/год



008. Узел пересыпки шихты в измельчитель тонкого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: 0-10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 34292$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 18 \cdot 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 34292 = 0,1646$ т/год

009. Измельчитель тонкого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 34292$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 18 \cdot 0,01 / 3600 = 0,000102$ г/сек

$M = 2,04 \cdot 34292 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,0006995$ т/год

Источник № 0001/001

Расчет ведется согласно «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

Туннельная печь для сушки и обжига кирпича

Мощность печи, $N = 4327$ кВт – 3721220 ккал/час

Топливо – низкозольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18)

Расход топлива – $B = 2350$ т/год = 653 кг/час = 180 г/сек

Зольность топлива по сертификату качества, $A^r = 5\%$ (приложение 18)

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,0019$ (шахтная топка)

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе по сертификату качества, $S^r = 0,55\%$ (приложение 18)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2} = 0,1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2} = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=1$

Низшая теплота сгорания натурального топлива по сертификату качества, $Q^r_i = 23,86$ МДж/кг (приложение 18)

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 3\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,23$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 0,5 \cdot 1 \cdot 23,86 = 11,93$ кг/т



Технологией изготовления кирпича и конструкцией печи его сушки и обжига предусмотрено обратное использование топочных газов, образующихся при обжиге кирпича для повышения температуры в сушильных камерах, которые в свою очередь конструктивно являются пылеосадительными камерами, что способствует снижению выбросов пыли на 50%.

На печи установлено четыре вентилятора G/Y4-73 модели 16D, производительностью 160000 м³/час каждый, 960 об./мин (каждый вентилятор установлен на секции «обжиг+сушка»), при помощи которых воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения туннельной печи.

Примесь: Оксиды азота

$$G = 0,001 \cdot 180 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 0,988 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 \cdot 2350 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 12,9 \text{ т/год}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,988 \cdot 0,8 = 0,7904 \text{ г/сек}$$

$$M = 12,9 \cdot 0,8 = 10,32 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,988 \cdot 0,13 = 0,12844 \text{ г/сек}$$

$$M = 12,9 \cdot 0,13 = 1,677 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$G = 0,02 \cdot 180 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 1,782 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,02 \cdot 2350 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 23,265 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 180 \cdot (1-3/100) = 2,083 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 2350 \cdot (1-3/100) = 27,2 \text{ т/год}$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 180 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 1,71 \text{ г/сек (до пылеосадительных камер)}$$

$$G = 180 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 0,855 \text{ г/сек (после пылеосадительных камер)}$$

$$M = 2350 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 22,325 \text{ т/год (до пылеосадительных камер)}$$

$$M = 2350 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 11,1625 \text{ т/год (после пылеосадительных камер)}$$

Всего по источнику № 0001/001:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,7904	10,32
0304 Азота оксид	0,12844	1,677
0330 Сера диоксид	1,782	23,265
0337 Углерод оксид	2,083	27,2
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (до пылеосадительных камер)	1,71	22,325
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (после пылеосадительных камер)	0,855	11,1625

Источник № 6019/001-002

Подача угля к своду туннельной печи

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

**001. Подача угля****Разгрузка угля**

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Загрузочный люк свода печи открыт с одной стороны

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,1$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Одновременно разгружается один погрузчик, грузоподъемностью 3 тонны

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки = 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 3$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 7050$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 3 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00007$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 7050 = 0,00042$ т/год

Перемещение угля по своду печи

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Свод печи закрыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 7050$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0000113$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 7050 = 0,000102$ т/год

002. Фронтальный погрузчик XCMG LW300F

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 92 кВт

Тип периода – теплый ($> +5^{\circ}\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин



Удельный выброс при движении по территории строительства с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	1,29	0,43	2,47	80%	13%	0,27	0,19

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	2,4	0,3	0,48	80%	13%	0,06	0,097

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 2,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,47 \cdot 12 + 0,48 \cdot 6 = 71,052 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 71,052 / 1800 = 0,04 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,04 \cdot 0,8 = 0,032 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,04 \cdot 0,13 = 0,0052 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 12 + 0,06 \cdot 6 = 7,812 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 7,812 / 1800 = 0,00434 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 12 + 0,097 \cdot 6 = 5,826 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 5,826 / 1800 = 0,00324 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 12 + 2,4 \cdot 6 = 50,004 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 50,004 / 1800 = 0,028 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 12 + 0,3 \cdot 6 = 13,668 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 13,668 / 1800 = 0,008 \text{ г/сек}$$

Всего по источнику № 6019/001-002:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,032	-
0304 Азота оксид	0,0052	-
0328 Углерод	0,00434	-
0330 Сера диоксид	0,00324	-
0337 Углерод оксид	0,028	-
2732 Керосин	0,008	-
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0000813	0,000522

Источник № 6044/001

Разгрузка золы с туннельной печи

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$

Влажность материала = 3-5%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,7$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$



Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$
 Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$
 Высота пересыпки = 1,5 м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,6$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 0,1$ т/час
 Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 352,5$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 * 0,04 * 1,7 * 1 * 0,7 * 1 * 1 * 0,6 * 0,1 * 1000000 / 3600 = 0,048$ г/сек

$M = 0,06 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,7 * 1 * 1 * 0,6 * 352,5 = 0,42639$ т/год

КИРПИЧНЫЙ ЗАВОД № 2

Источник № 6045/001-021

Цех подготовки сырья

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

001. Узел пересыпки глины со склада в бункер-измельчитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Бункер-измельчитель расположен в закрытом помещении

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала = <50-≥ 10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 42$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 47088$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 0,5 * 42 * 1000000 / 3600 = 0,000249$ г/сек

$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 0,5 * 47088 = 0,00072$ т/год

002. Узел пересыпки угля со склада в бункер-измельчитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Бункер-измельчитель расположен в закрытом помещении

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм



Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$
 Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$
 Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$
 Высота пересыпки = 1,0 м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 6 \text{ т/час}$
 Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 7002 \text{ т}$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 6 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00006 \text{ г/сек}$

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 7002 = 0,00018 \text{ т/год}$

003. Бункер-измельчитель

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04 \text{ г/т}$

Влажность материала: глина – > 10%

уголь – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час, глина}} = 42 \text{ т/час}$

$G_{\text{час, уголь}} = 6 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G_{\text{глина}} = 47088 \text{ т}$

$G_{\text{уголь}} = 7002 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 42 \cdot 0,01 / 3600 = 0,00024 \text{ г/сек}$

$M = 2,04 \cdot 47088 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,0009606 \text{ т/год}$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 6 \cdot 0,01 / 3600 = 0,0000339 \text{ г/сек}$

$M = 2,04 \cdot 7002 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,00015 \text{ т/год}$

004. Узел пересыпки золы на ленточный транспортер

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5 \text{ м}$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 7,5 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 8694 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 7,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0339 \text{ г/сек}$

$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 8694 = 1,002 \text{ т/год}$

005. Ленточный транспортер (перемещение шихты /смесь глины, золы и угля/ в камнеотделитель)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{с)}$

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8 \text{ м}$

Длина конвейерной ленты, $l = 20 \text{ м}$

Ленточный транспортер открытого типа



Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала – $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – $0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 * 0,8 * 20 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 = 0,0002$ г/сек

$M = 3,6 * 0,003 * 0,8 * 20 * 1440 * 0,01 * 1 * 1 / 1000 * 0,4 = 0,000995$ т/год

006. Узел пересыпки шихты в камнеотделитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 1 * 0,4 * 18 * 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 1 * 0,4 * 62784 = 0,3015$ т/год

007. Камнеотделитель

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 * 18 * 0,01 / 3600 = 0,000102$ г/сек

$M = 2,04 * 62784 * 0,01 / 1000000 = 0,00129$ т/год

008. Ленточный транспортер (перемещение шихты в шихтозапасник)

Удельная сдуваемость пыли c 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м

Длина конвейерной ленты, $l = 5$ м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала – $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – $0,4$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

$$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00005 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 / 1000 \cdot 0,4 = 0,000252 \text{ т/год}$$

009. Погрузочно-разгрузочные работы в шихтозапаснике

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Шихтозапасник находится внутри помещения кирпичного завода

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – >10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 1,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,5 \cdot 18 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00064 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,5 \cdot 62784 = 0,006 \text{ т/год}$$

010. Статическое хранение шихты

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Шихтозапасник находится внутри помещения кирпичного завода

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – >10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1,6$

Размер куска материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Унос пыли с 1 м^2 , $q = 0,004 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

Поверхность пыления в плане, $S = 200 \text{ м}^2$

Количество рабочих дней, $T = 180 \text{ дней}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1,6 \cdot 1 \cdot 0,004 \cdot 200 = 0,00011 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0864 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1,6 \cdot 1 \cdot 0,004 \cdot 200 \cdot 180 = 0,0012 \text{ т/год}$$

011. Работа скрепера в шихтозапаснике

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 165 кВт

Тип периода – теплый ($> +5^\circ \text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12 \text{ мин}$

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12 \text{ мин}$

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6 \text{ мин}$

Удельный выброс при движении по территории строительства с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	3,37	1,14	6,47	80%	13%	0,72	0,51



Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 6,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 6,47 \cdot 12 + 1,27 \cdot 6 = 186,192 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 186,192/1800 = 0,10344 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,10344 \cdot 0,8 = 0,082752 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,10344 \cdot 0,13 = 0,0134472 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 12 + 0,17 \cdot 6 = 20,892 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 20,892/1800 = 0,012 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 12 + 0,25 \cdot 6 = 15,576 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 15,576/1800 = 0,009 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 12 + 6,31 \cdot 6 = 130,872 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 130,872/1800 = 0,073 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 12 + 0,79 \cdot 6 = 36,204 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 36,204/1800 = 0,020113 \text{ г/сек}$$

012. Ленточный транспортер (перемещение шихты в шихтозапаснике)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м², q = 0,003 г/(м²·с)

Ширина конвейерной ленты, b = 0,8 м

Длина конвейерной ленты, l = 35 м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, k₄ = 1,0

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, C₅ = 1,0

Влажность материала – > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, k₅ = 0,01

Время работы транспортера в год, T = 1440 ч

Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 35 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00034 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 35 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1/1000 \cdot 0,4 = 0,0018 \text{ т/год}$$

013. Узел пересыпки шихты с транспортера на транспортер

Весовая доля пылевой фракции в материале, k₁ = 0,05

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k₂ = 0,02

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, k₃ = 1,7

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, k₃ = 1,2

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k₄ = 1,0

Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, k₅ = 0,01

Размер куска материала: 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, k₇ = 1,0

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, k₈ = 1,0



Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$
 Высота пересыпки $\leq 0,5$ м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час
 Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 * 18 * 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 * 62784 = 0,3015$ т/год

014. Ленточный транспортер (перемещение шихты в измельчитель грубого помола)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м

Длина конвейерной ленты, $l = 7$ м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – $0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 * 0,8 * 7 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 = 0,00007$ г/сек

$M = 3,6 * 0,003 * 0,8 * 7 * 1440 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 / 1000 * 0,4 = 0,000144$ т/год

015. Узел пересыпки шихты в измельчитель грубого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет $5\% = 9,0$ м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = $2,7$ м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: $0-300$ мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 * 18 * 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 * 62784 = 0,3015$ т/год

016. Измельчитель грубого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 * 18 * 0,01 / 3600 = 0,00102$ г/сек

$M = 2,04 * 62784 * 0,01 / 1000000 = 0,00129$ т/год



017. Ленточный транспортер (перемещение шихты в измельчитель тонкого помола)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003 \text{ г}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8 \text{ м}$

Длина конвейерной ленты, $l = 20 \text{ м}$

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440 \text{ ч}$

Коэффициент гравитационного оседания – $0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 20 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,0002 \text{ г/сек}$

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 20 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 / 1000 \cdot 0,4 = 0,000398 \text{ т/год}$

018. Узел пересыпки шихты в измельчитель тонкого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц $0-50 \text{ мкм}$ (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет $5\% = 9,0 \text{ м/с}$ (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = $2,7 \text{ м/с}$ (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: $0-10 \text{ мм}$

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки $\leq 0,5 \text{ м}$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 18 \cdot 1000000 / 3600 = 0,034 \text{ г/сек}$

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 62784 = 0,3015 \text{ т/год}$

019. Измельчитель тонкого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04 \text{ г/т}$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 18 \cdot 0,01 / 3600 = 0,000102 \text{ г/сек}$

$M = 2,04 \cdot 62784 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,00129 \text{ т/год}$

020. Ленточный транспортер (перемещение шихты в глиномешалку)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003 \text{ г}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8 \text{ м}$

Длина конвейерной ленты, $l = 7 \text{ м}$

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$



Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, T = 1440 ч

Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00007$ г/сек

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,4 / 1000 \cdot 0,4 = 0,000144$ т/год

021. Узел пересыпки шихты в глиномешалку

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: < 1 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 18 \cdot 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 62784 = 0,3015$ т/год

Всего по источнику № 6045/001-021:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,082752	-
0304 Азота оксид	0,0134472	-
0328 Углерод	0,012	-
0330 Сера диоксид	0,009	-
0337 Углерод оксид	0,073	-
2732 Керосин	0,020113	-
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,183449	1,63158
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0000313	0,00033

Источник № 0025/001-003

Кольцевая печь для сушки и обжига кирпича

Расчет ведется согласно «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

001. Кольцевая печь для сушки и обжига кирпича

Мощность печи, $N = 3682$ кВт – 3166520 ккал/час

Топливо – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18)

Расход топлива – $B = 2000$ т/год = 556 кг/час = 155 г/сек

Зольность топлива по сертификату качества, $A^r = 5\%$ (приложение 18)

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,0019$ (шахтная топка)

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе по сертификату качества, $S^r = 0,55\%$ (приложение 18)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2} = 0,1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2} = 0$



Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=1$

Низшая теплота сгорания натурального топлива по сертификату качества, $Q^r_i = 23,86$ МДж/кг (приложение 18)

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 3\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,23$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 0,5 \cdot 1 \cdot 23,86 = 11,93$ кг/т

Технологией изготовления кирпича и конструкцией печи его сушки и обжига предусмотрено обратное использование топочных газов, образующихся при обжиге кирпича для повышения температуры в сушильных камерах, которые в свою очередь конструктивно являются пылеосадительными камерами, что способствует снижению выбросов пыли на 50%

На печи установлен вентилятор G/Y4-73 модели 18D, производительностью 180000 м³/час, 960 об./мин, при помощи которого воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения кольцевой печи.

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001 \cdot 155 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 0,851$ г/сек

$M = 0,001 \cdot 2000 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 10,976$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,851 \cdot 0,8 = 0,6808$ г/сек

$M = 10,976 \cdot 0,8 = 8,7808$ т/год

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,851 \cdot 0,13 = 0,11063$ г/сек

$M = 10,976 \cdot 0,13 = 1,42688$ т/год

Примесь: 0330 Сера диоксид

$G = 0,02 \cdot 155 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 1,535$ г/сек

$M = 0,02 \cdot 2000 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 19,8$ т/год

Примесь: 0337 Углерод оксид

$G = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 155 \cdot (1-3/100) = 1,794$ г/сек

$M = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 2000 \cdot (1-3/100) = 23,1442$ т/год

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 155 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 1,4725$ г/сек (до пылеосадительных камер)

$G = 155 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 0,73625$ г/сек (после пылеосадительных камер)

$M = 2000 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 19,0$ т/год (до пылеосадительных камер)

$M = 2000 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 9,5$ т/год (после пылеосадительных камер)

002. Котел КСВр-0,3

Мощность котла, $N = 300$ кВт – 258000 ккал/час (приложение 19)

Топливо – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18)

Расход топлива – $B = 175$ т/год = 52 кг/час = 14,5 г/сек (приложение 19)

Зольность топлива по сертификату качества, $A^r = 5\%$ (приложение 18)

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,0023$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе по сертификату качества, $S^r = 0,55\%$ (приложение 18)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2} = 0,1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2} = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 2,0\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=1$

Низшая теплота сгорания натурального топлива по сертификату качества, $Q^r_i = 23,86$ МДж/кг (приложение 18)



Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 7\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,18$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 2 \cdot 1 \cdot 23,86 = 47,72$ кг/т

Непосредственно на котле дымовой трубы нет. Отработанные дымовые газы выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения кольцевой печи.

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001 \cdot 14,5 \cdot 23,86 \cdot 0,18 \cdot (1-0) = 0,0623$ г/сек

$M = 0,001 \cdot 175 \cdot 23,86 \cdot 0,18 \cdot (1-0) = 0,752$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,0623 \cdot 0,8 = 0,04984$ г/сек

$M = 0,752 \cdot 0,8 = 0,6016$ т/год

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,0623 \cdot 0,13 = 0,008099$ г/сек

$M = 0,752 \cdot 0,13 = 0,09776$ т/год

Примесь: 0330 Сера диоксид

$G = 0,02 \cdot 14,5 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 0,14355$ г/сек

$M = 0,02 \cdot 175 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 1,7325$ т/год

Примесь: 0337 Углерод оксид

$G = 0,001 \cdot 47,72 \cdot 14,5 \cdot (1-7/100) = 0,644$ г/сек

$M = 0,001 \cdot 47,72 \cdot 175 \cdot (1-7/100) = 7,76643$ т/год

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 14,5 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0) = 0,16675$ г/сек (до пылеосадительных камер)

$G = 14,5 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0,5) = 0,083375$ г/сек (после пылеосадительных камер)

$M = 175 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0) = 2,0125$ т/год (до пылеосадительных камер)

$M = 175 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0,5) = 1,00625$ т/год (после пылеосадительных камер)

003. Котел КСВр-0,3

Мощность котла, $N = 300$ кВт – 258000 ккал/час (приложение 19)

Топливо – низкозольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18)

Расход топлива – $B = 175$ т/год = 52 кг/час = 14,5 г/сек (приложение 19)

Зольность топлива по сертификату качества, $A^r = 5\%$ (приложение 18)

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,0023$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе по сертификату качества, $S^r = 0,55\%$ (приложение 18)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2} = 0,1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2} = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 2,0\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=1$

Низшая теплота сгорания натурального топлива по сертификату качества, $Q^r_i = 23,86$ МДж/кг (приложение 18)

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 7\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,18$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 2 \cdot 1 \cdot 23,86 = 47,72$ кг/т

Непосредственно на котле дымовой трубы нет. Отработанные дымовые газы выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения кольцевой печи.

**Примесь: Оксиды азота**

$$G = 0,001 \cdot 14,5 \cdot 23,86 \cdot 0,18 \cdot (1-0) = 0,0623 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 \cdot 175 \cdot 23,86 \cdot 0,18 \cdot (1-0) = 0,752 \text{ т/год}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,0623 \cdot 0,8 = 0,04984 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,752 \cdot 0,8 = 0,6016 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,0623 \cdot 0,13 = 0,008099 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,752 \cdot 0,13 = 0,09776 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$G = 0,02 \cdot 14,5 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 0,14355 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,02 \cdot 175 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 1,7325 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 0,001 \cdot 47,72 \cdot 14,5 \cdot (1-7/100) = 0,644 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 \cdot 47,72 \cdot 175 \cdot (1-7/100) = 7,76643 \text{ т/год}$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 14,5 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0) = 0,16675 \text{ г/сек (до пылеосадительных камер)}$$

$$G = 14,5 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0,5) = 0,083375 \text{ г/сек (после пылеосадительных камер)}$$

$$M = 175 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0) = 2,0125 \text{ т/год (до пылеосадительных камер)}$$

$$M = 175 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0,5) = 1,00625 \text{ т/год (после пылеосадительных камер)}$$

Источник № 6039/001-002**Подача угля к своду кольцевой печи**

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

001. Подача угля**Разгрузка угля**

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Загрузочный люк свода печи открыт с одной стороны

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,1$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Одновременно разгружается один погрузчик, грузоподъемностью 5 тонн

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки = 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 15 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6000 \text{ т}$

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния**

$$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 1000000 / 3600 = 0,000339 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 6000 = 0,00036 \text{ т/год}$$

Перемещение угля по своду печи

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Свод печи закрыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 6$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6000$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0000339 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6000 = 0,00009 \text{ т/год}$$

002. Фронтальный погрузчик XIAGONG XG953

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 162 кВт

Тип периода – теплый ($> +5^{\circ}\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории строительства с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	3,37	1,14	6,47	80%	13%	0,72	0,51

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 6,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 6,47 \cdot 12 + 1,27 \cdot 6 = 186,192 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 186,192 / 1800 = 0,10344 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,10344 \cdot 0,8 = 0,082752 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,10344 \cdot 0,13 = 0,0134472 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 12 + 0,17 \cdot 6 = 20,892 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 20,892 / 1800 = 0,012 \text{ г/сек}$$



Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 12 + 0,25 \cdot 6 = 15,576 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 15,576 / 1800 = 0,009 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 12 + 6,31 \cdot 6 = 130,872 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 130,872 / 1800 = 0,073 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 12 + 0,79 \cdot 6 = 36,204 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 36,204 / 1800 = 0,020113 \text{ г/сек}$$

Всего по источнику № 6039/001-002:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,082752	-
0304 Азота оксид	0,0134472	-
0328 Углерод	0,012	-
0330 Сера диоксид	0,009	-
0337 Углерод оксид	0,073	-
2732 Керосин	0,020113	-
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0001243	0,00015

Источник № 6046/001

Разгрузка золы с кольцевой печи

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$

Влажность материала = 3-5%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,7$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,6$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 0,3 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 300 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,3 \cdot 1000000 / 3600 = 0,144 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 300 = 0,363 \text{ т/год}$$

Источник № 6047/001

Разгрузка золы с котлов КСВр-0,3

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

**Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$**

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$

Влажность материала = 3-5%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,7$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,6$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 0,3$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 52,5$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 * 0,04 * 1,7 * 1 * 0,7 * 1 * 1 * 0,6 * 0,3 * 1000000 / 3600 = 0,144$ г/сек

$M = 0,06 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,7 * 1 * 1 * 0,6 * 52,5 = 0,0636$ т/год

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**Источник № 6049/001-002****Мехмастерская**

Расчет ведется согласно РНД 211.2.02.03-2004. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

001. Электросварочный аппарат

Вид сварки – ручная дуговая сварка штучными электродами МР-3

Расход электродов, $B_{\text{год}} = 50$ кг/год

Максимальный расход электродов, $B_{\text{час}} = 1$ кг/час

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества:

железо (II, III) оксид, $K_m^x = 9,77$ г/кг электродов

марганец и его соединения, $K_m^x = 1,73$ г/кг электродов

гидрофторид, $K_m^x = 0,4$ г/кг электродов

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксид

$G = 9,77 * 1 / 3600 = 0,003$ г/сек

$M = 9,77 * 50 / 1000000 = 0,0005$ т/год

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

$G = 1,73 * 1 / 3600 = 0,0005$ г/сек

$M = 1,73 * 50 / 1000000 = 0,00009$ т/год

Примесь: 0342 Гидрофторид

$G = 0,4 * 1 / 3600 = 0,000111$ г/сек

$M = 0,4 * 50 / 1000000 = 0,00002$ т/год

002. Газовая резка

Разрезаемый материал - сталь углеродистая

Толщина разрезаемого материала – 10 мм

Время работы, $T = 54$ ч/год

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества:

железо (II, III) оксид, $K^x = 129,1$ г/ч

марганец и его соединения, $K^x = 1,9$ г/ч

азота диоксид, $K^x = 64,1$ г/ч

углерод оксид, $K^x = 63,4$ г/ч

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксид

$G = 129,1 / 3600 = 0,036$ г/сек

$M = 129,1 * 54 / 1000000 = 0,007$ т/год

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения**

$$G = 1,9/3600 = 0,00053 \text{ г/сек}$$

$$M = 1,9*54/1000000 = 0,000103 \text{ т/год}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 64,1/3600 = 0,018 \text{ г/сек}$$

$$M = 64,1*54/1000000 = 0,0035 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 63,4/3600 = 0,018 \text{ г/сек}$$

$$M = 63,4*54/1000000 = 0,003424 \text{ т/год}$$

Всего по источнику № 6049/001-002:

Код ЗВ	г/сек	т/год
0123 Железо (II, III) оксид	0,039	0,0075
0143 Марганец и его соединения	0,00103	0,000193
0301 Азота диоксид	0,018	0,0035
0337 Углерод оксид	0,018	0,003424
0342 Гидрофторид	0,000111	0,00002

Источник № 6023/001-005**Стоянка автотранспорта и техники**

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 3 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

2. Приложения № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

001- 002. Легковой автомобиль

Рабочий объем двигателя – >1,8-3,5 л

Вид топлива – бензин

Вид стоянки – открытая стоянка

Тип периода – теплый ($t \geq +5^{\circ}\text{C}$)

Количество машин данной группы, N = 2 шт.

Количество машин, выезжающих в течение часа, $N_1 = 1$ шт.

Время прогрева машин, $t_{пр} = 3$ мин.

Время работы машин на холостом ходу, $t_x = 1$ мин.

Пробег по территории 1 машины (выезд), $l_1 = 0,05$ км

Пробег по территории 1 машины (въезд), $l_2 = 0,05$ км

Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
$m_{пр}$	4,5	0,44	0,03	80%	13%	0,012

Пробеговой выброс при движении по территории автомобиля, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
m_i	13,2	1,7	0,24	80%	13%	0,063

Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
$m_{хх}$	3,5	0,35	0,03	80%	13%	0,011

Примесь: Оксиды азота

$$M_1 = 0,03*3 + 0,24*0,05 + 0,03*1 = 0,132 \text{ г}$$

$$G = 0,132*1/3600 = 0,00004 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,00004*0,8 = 0,000032 \text{ г/сек}$$

**Примесь: 0304 Азота оксид**

$$G = 0,00004 * 0,13 = 0,0000052 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_1 = 0,012 * 3 + 0,063 * 0,05 + 0,011 * 1 = 0,05015 \text{ г}$$

$$G = 0,05015 * 1/3600 = 0,000014 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_1 = 4,5 * 3 + 13,2 * 0,05 + 3,5 * 1 = 17,66 \text{ г}$$

$$G = 17,66 * 1/3600 = 0,005 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

$$M_1 = 0,44 * 3 + 1,7 * 0,05 + 0,35 * 1 = 1,755 \text{ г}$$

$$G = 1,755 * 1/3600 = 0,0005 \text{ г/сек}$$

003. Автомобиль грузовой

Грузоподъемность – 15000 кг

Вид топлива – дизтопливо

Вид стоянки – открытая стоянка

Тип периода – теплый ($t \geq +5^{\circ}\text{C}$)Количество машин, выезжающих в течение часа, $N_1 = 1$ шт.Время прогрева машин, $t_{пр} = 4$ мин.Время работы машин на холостом ходу, $t_x = 1$ мин.Пробег по территории 1 машины (выезд), $l_1 = 0,05$ кмПробег по территории 1 машины (въезд), $l_2 = 0,05$ км

Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
$m_{пр}$	1,34	0,59	0,51	80%	13%	0,019	0,1

Пробеговый выброс при движении по территории автомобиля, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
m_i	4,9	0,7	3,4	80%	13%	0,2	0,475

Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
$m_{хх}$	0,84	0,42	0,46	80%	13%	0,019	0,1

Примесь: Оксиды азота

$$M_1 = 0,51 * 4 + 3,4 * 0,05 + 0,46 * 1 = 2,67 \text{ г}$$

$$G = 2,67 * 1/3600 = 0,000742 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,000742 * 0,8 = 0,0005936 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,000742 * 0,13 = 0,00009646 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_1 = 0,019 * 4 + 0,2 * 0,05 + 0,019 * 1 = 0,105 \text{ г}$$

$$G = 0,105 * 1/3600 = 0,00003 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_1 = 0,1 * 4 + 0,475 * 0,05 + 0,1 * 1 = 0,52375 \text{ г}$$

$$G = 0,52375 * 1/3600 = 0,00015 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_1 = 1,34 * 4 + 4,9 * 0,05 + 0,84 * 1 = 6,445 \text{ г}$$

$$G = 6,445 * 1/3600 = 0,002 \text{ г/сек}$$

**Примесь: 2732 Керосин**

$$M_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,05 + 0,42 \cdot 1 = 2,815 \text{ г}$$

$$G = 2,815 \cdot 1/3600 = 0,0008 \text{ г/сек}$$

004. Автомобиль грузовой

Грузоподъемность – 6000 кг

Вид топлива – бензин

Вид стоянки – открытая стоянка

Тип периода – теплый ($t \geq +5^\circ\text{C}$)Количество машин, выезжающих в течение часа, $N_1 = 1$ шт.Время прогрева машин, $t_{пр} = 4$ мин.Время работы машин на холостом ходу, $t_x = 1$ мин.Пробег по территории 1 машины (выезд), $l_1 = 0,05$ кмПробег по территории 1 машины (въезд), $l_2 = 0,05$ км

Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
$m_{пр}$	18,0	2,6	0,2	80%	13%	0,028

Пробеговый выброс при движении по территории автомобиля, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
m_i	47,4	8,7	1,0	80%	13%	0,18

Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
$m_{хх}$	13,5	2,2	0,2	80%	13%	0,029

Примесь: Оксиды азота

$$M_1 = 0,2 \cdot 4 + 1 \cdot 0,05 + 0,2 \cdot 1 = 1,05 \text{ г}$$

$$G = 1,05 \cdot 1/3600 = 0,0003 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,0003 \cdot 0,8 = 0,00024 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,0003 \cdot 0,13 = 0,000039 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_1 = 0,028 \cdot 4 + 0,18 \cdot 0,05 + 0,029 \cdot 1 = 0,15 \text{ г}$$

$$G = 0,15 \cdot 1/3600 = 0,000042 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_1 = 18 \cdot 4 + 47,4 \cdot 0,05 + 13,5 \cdot 1 = 87,87 \text{ г}$$

$$G = 87,87 \cdot 1/3600 = 0,02441 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

$$M_1 = 2,6 \cdot 4 + 8,7 \cdot 0,05 + 2,2 \cdot 1 = 13,035 \text{ г}$$

$$G = 13,035 \cdot 1/3600 = 0,004 \text{ г/сек}$$

005. Автопогрузчик

Мощность дизеля – 160 кВт

Вид топлива – дизтопливо

Пусковой двигатель – электрический

Вид стоянки – открытая

Тип периода – теплый ($t \geq +5^\circ\text{C}$)Количество машин, выезжающих в течение часа, $N_1 = 1$ шт.Время прогрева двигателя, $t_{пр} = 2$ мин.Время работы машин на холостом ходу, $t_x = 1$ мин.Пробег по территории 1 машины (выезд), $l_1 = 0,05$ кмПробег по территории 1 машины (въезд), $l_2 = 0,05$ кмСредняя скорость движения техники по территории – $S = 10$ км/час



Время движения машин по территории при выезде и возврате, $t_{дв1}, t_{дв2} = (0,05/10) \cdot 60 = 0,3$ мин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
$m_{пр}$	3,9	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Удельный выброс машин при движении, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
m_i	2,09	0,71	4,01	80%	13%	0,45	0,31

Удельный выброс машин на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
$m_{пр}$	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Примесь: Оксиды азота

$M_1 = 0,78 \cdot 2 + 4,01 \cdot 0,3 + 0,78 \cdot 1 = 3,543$ г

$G = 3,543 \cdot 1/3600 = 0,001$ г/сек

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,001 \cdot 0,8 = 0,0008$ г/сек

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,001 \cdot 0,13 = 0,00013$ г/сек

Примесь: 0328 Углерод

$M_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,45 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 1 = 1,65$ г

$G = 1,65 \cdot 1/3600 = 0,0005$ г/сек

Примесь: 0330 Сера диоксид

$M_1 = 0,16 \cdot 2 + 0,31 \cdot 0,3 + 0,16 \cdot 1 = 0,573$ г

$G = 0,573 \cdot 1/3600 = 0,00016$ г/сек

Примесь: 0337 Углерод оксид

$M_1 = 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 0,3 + 3,91 \cdot 1 = 12,337$ г

$G = 12,337 \cdot 1/3600 = 0,00343$ г/сек

Примесь: 2732 Керосин

$M_1 = 0,49 \cdot 2 + 0,71 \cdot 0,3 + 0,49 \cdot 1 = 1,683$ г

$G = 1,683 \cdot 1/3600 = 0,0005$ г/сек

Всего по источнику № 6023/001-005 (так как выезд автотранспорта и техники происходит не одновременно, максимальные выбросы (г/сек) взяты по наибольшим показателям):

Загрязняющее вещество	г/сек
0301 Азота диоксид	0,0008
0304 Азота оксид	0,00013
0328 Углерод	0,0005
0330 Сера диоксид	0,00016
0337 Углерод оксид	0,02441
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,004
2732 Керосин	0,0008

КИРПИЧНЫЙ ЗАВОД № 3

Источник № 6050/001-009

Цех подготовки сырья

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

001. Узел пересыпки глины со склада в бункер накопитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$



Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$
 Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$
 Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$
 Бункер накопитель расположен в закрытом помещении
 Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$
 Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)
 Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$
 Размер куска материала = <50>= 10 мм
 Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$
 Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$
 Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$
 Высота пересыпки = 1,0 м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 14$ т/час
 Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 27745$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
 $G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 14 \cdot 1000000 / 3600 = 0,000083$ г/сек
 $M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 27745 = 0,000416$ т/год

002. Узел пересыпки угля со склада в бункер накопитель
Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$
 Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$
 Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$
 Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$
 Бункер накопитель расположен в закрытом помещении
 Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$
Влажность материала – 13,8% (приложение 18)
 Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$
 Фракция материала = 0-300 мм
 Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$
 Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$
 Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$
 Высота пересыпки = 1,0 м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2$ т/час
 Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6547$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния
 $G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00002$ г/сек
 $M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 6547 = 0,000165$ т/год

003. Ленточный транспортер (перемещение глины и угля в измельчитель грубого помола)
Удельная сдуваемость пыли с 1 м², $q = 0,003$ г/(м²·с)
 Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м
 Длина конвейерной ленты, $l = 7$ м
 Ленточный транспортер открытого типа
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$
Влажность материала: глина – > 10%
уголь – 13,8% (приложение 18)
 Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$
Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч
 Коэффициент гравитационного оседания – 0,4



Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00007 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 / 1000 \cdot 0,4 = 0,00035 \text{ т/год}$$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00007 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 / 1000 \cdot 0,4 = 0,00035 \text{ т/год}$$

004. Узел пересыпки глины и угля в измельчитель грубого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_{\text{глина}} = 0,05$

$$k_{\text{уголь}} = 0,03$$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: глина – > 10%

уголь – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: глина = <50-≥ 10 мм

уголь = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_{\text{глина}} = 0,5$

$$k_{\text{уголь}} = 1,0$$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = ≤ 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час глина}} = 14 \text{ т/час}$

$$G_{\text{час уголь}} = 2 \text{ т/час}$$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G_{\text{глина}} = 27745 \text{ т}$

$$G_{\text{уголь}} = 6547 \text{ т}$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 14 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0132 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 27745 = 0,06658 \text{ т/год}$$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0023 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6547 = 0,01885 \text{ т/год}$$

005. Измельчитель грубого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04 \text{ г/т}$

Влажность материала: глина – > 10%

уголь – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час глина}} = 14 \text{ т/час}$

$$G_{\text{час уголь}} = 2 \text{ т/час}$$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G_{\text{глина}} = 27745 \text{ т}$

$$G_{\text{уголь}} = 6547 \text{ т}$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 2,04 \cdot 14 \cdot 0,01 / 3600 = 0,00008 \text{ г/сек}$$

$$M = 2,04 \cdot 27745 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000565 \text{ т/год}$$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$$G = 2,04 \cdot 2 \cdot 0,01 / 3600 = 0,0000113 \text{ г/сек}$$

$$M = 2,04 \cdot 6547 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000134 \text{ т/год}$$

**006. Узел пересыпки золы на ленточный транспортер****Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$** **Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$** **Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$** **Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$** **Узел пересыпки открытый**Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$ **Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)**Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$ Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$ Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$ Высота пересыпки = $\leq 0,5$ мКоэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$ Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2,5$ т/часСуммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6547$ т**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния** $G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0113$ г/сек $M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6547 = 0,0754$ т/год**007. Ленточный транспортер (перемещение шихты /смесь глины, золы и угля/ в измельчитель тонкого помола)****Удельная сдвигаемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)**Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ мДлина конвейерной ленты, $l = 15$ м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$ **Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$** **Влажность материала: > 10%**Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$ **Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч**

Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния $G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 15 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,000144$ г/сек $M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 15 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 / 1000 \cdot 0,4 = 0,0002986$ т/год**008. Узел пересыпки шихты в измельчитель тонкого помола****Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$** **Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$** **Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$** **Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$** **Узел пересыпки открытый**Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$ **Влажность материала: > 10%**Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: 0-10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$ Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$ Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$ Высота пересыпки = $\leq 0,5$ мКоэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$ Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час



Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 34292$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 18 \cdot 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 34292 = 0,1646$ т/год

009. Измельчитель тонкого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 34292$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 18 \cdot 0,01 / 3600 = 0,000102$ г/сек

$M = 2,04 \cdot 34292 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,0006995$ т/год

Источник № 0026/001

Расчет ведется согласно «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

Туннельная печь для сушки и обжига кирпича

Мощность печи, $N = 4327$ кВт – 3721220 ккал/час

Топливо – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18)

Расход топлива – $B = 2350$ т/год = 653 кг/час = 180 г/сек

Зольность топлива по сертификату качества, $A^r = 5\%$ (приложение 18)

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,0019$ (шахтная топка)

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе по сертификату качества, $S^r = 0,55\%$ (приложение 18)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2} = 0,1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2} = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=1$

Низшая теплота сгорания натурального топлива по сертификату качества, $Q^r_i = 23,86$ МДж/кг (приложение 18)

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 3\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,23$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 0,5 \cdot 1 \cdot 23,86 = 11,93$ кг/т

Технологией изготовления кирпича и конструкцией печи его сушки и обжига предусмотрено обратное использование топочных газов, образующихся при обжиге кирпича для повышения температуры в сушильных камерах, которые в свою очередь конструктивно являются пылеосадительными камерами, что способствует снижению выбросов пыли на 50%.

На печи установлено четыре вентилятора G/Y4-73 модели 16D, производительностью 160000 м³/час каждый, 960 об./мин (каждый вентилятор установлен на секции «обжиг+сушка»), при помощи которых воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения туннельной печи.

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001 \cdot 180 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 0,988$ г/сек

$M = 0,001 \cdot 2350 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 12,9$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,988 \cdot 0,8 = 0,7904$ г/сек

$M = 12,9 \cdot 0,8 = 10,32$ т/год

**Примесь: 0304 Азота оксид**

$$G = 0,988 \cdot 0,13 = 0,12844 \text{ г/сек}$$

$$M = 12,9 \cdot 0,13 = 1,677 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$G = 0,02 \cdot 180 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 1,782 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,02 \cdot 2350 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 23,265 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 180 \cdot (1-3/100) = 2,083 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 2350 \cdot (1-3/100) = 27,2 \text{ т/год}$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 180 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 1,71 \text{ г/сек (до пылеосадительных камер)}$$

$$G = 180 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 0,855 \text{ г/сек (после пылеосадительных камер)}$$

$$M = 2350 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 22,325 \text{ т/год (до пылеосадительных камер)}$$

$$M = 2350 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 11,1625 \text{ т/год (после пылеосадительных камер)}$$

Всего по источнику № 0026/001:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,03952	0,516
0304 Азота оксид	0,006422	0,08385
0330 Сера диоксид	0,0891	1,16325
0337 Углерод оксид	0,10415	1,36
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (до пылеосадительных камер)	0,0855	1,11625
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (после пылеосадительных камер)	0,04275	0,558125

Источник № 6051/001-002**Подача угля к своду туннельной печи**

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

001. Подача угля**Разгрузка угля**

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Загрузочный люк свода печи открыт с одной стороны

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,1$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Одновременно разгружается один погрузчик, грузоподъемностью 3 тонны

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки = 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 3 \text{ т/час}$



Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 7050$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 3 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00007$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 7050 = 0,00042$ т/год

Перемещение угля по своду печи

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Свод печи закрыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 7050$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0000113$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 7050 = 0,000102$ т/год

002. Фронтальный погрузчик XCMG LW300F

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 92 кВт

Тип периода – теплый ($> +5^\circ\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории строительства с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	1,29	0,43	2,47	80%	13%	0,27	0,19

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	2,4	0,3	0,48	80%	13%	0,06	0,097

Примесь: Оксиды азота

$M_2 = 2,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,47 \cdot 12 + 0,48 \cdot 6 = 71,052$ г/30 мин

$G = 71,052 / 1800 = 0,04$ г/сек

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,04 \cdot 0,8 = 0,032$ г/сек

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,04 \cdot 0,13 = 0,0052$ г/сек

Примесь: 0328 Углерод

$M_2 = 0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 12 + 0,06 \cdot 6 = 7,812$ г/30 мин

$G = 7,812 / 1800 = 0,00434$ г/сек

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

$$M_2 = 0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 12 + 0,097 \cdot 6 = 5,826 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 5,826/1800 = 0,00324 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 12 + 2,4 \cdot 6 = 50,004 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 50,004/1800 = 0,028 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 12 + 0,3 \cdot 6 = 13,668 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 13,668/1800 = 0,008 \text{ г/сек}$$

Всего по источнику № 6051/001-002:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,032	-
0304 Азота оксид	0,0052	-
0328 Углерод	0,00434	-
0330 Сера диоксид	0,00324	-
0337 Углерод оксид	0,028	-
2732 Керосин	0,008	-
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0000813	0,000174

Источник № 6052/001**Разгрузка золы с туннельной печи**

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$

Влажность материала = 3-5%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,7$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $V' = 0,6$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 0,1 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 352,5 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,1 \cdot 1000000/3600 = 0,048 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 352,5 = 0,42639 \text{ т/год}$$



**Материалы расчетов максимальных приземных концентраций
вредных веществ на период эксплуатации**



**Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу
от источников выбросов на период эксплуатации (г/сек, т/год)**

СКЛАД ИСХОДНОГО СЫРЬЯ

Источник № 6004/001**Склад кирпичной глины**

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Разгрузка глины в склад

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад глины открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – >10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала = <50-≥ 10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Одновременно разгружается одна машина, грузоподъемностью 20 тонн

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,1$

Высота пересыпки = 2,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,7$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 20$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 83236$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 20 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00331$ г/сек

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 83236 = 0,03495912$ т/год

Перемещение кирпичной глины

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад глины открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – >10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала = <50-≥ 10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 14$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 83236$ т

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

$$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 0,5 * 14 * 1000000 / 3600 = 0,01653 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 0,5 * 83236 = 0,249708 \text{ т/год}$$
Статическое хранение кирпичной глины**Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$** **Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$**

Склад глины открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$ **Влажность материала – >10%**Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$ Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1,6$

Размер куска материала = <50-≥ 10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$ Унос пыли с 1 м², $q = 0,004 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$ Поверхность пыления в плане, $S = 200 \text{ м}^2$ Количество рабочих дней, $T = 180 \text{ дней}$ Количество дней с дождем, $T_d = 12 \text{ дней}$ **Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

$$G = 1,7 * 1 * 0,01 * 1,6 * 0,5 * 0,004 * 200 = 0,011 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,6 * 0,5 * 0,004 * 200 * 138 = 0,092 \text{ т/год}$$
Всего по источнику № 6004/001/ так как разгрузка и перемещение глины происходят не одновременно, максимальный выброс (г/сек) взят по наибольшим показателям/:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,02753	0,1461

Источник № 6017/001-002**Склад низкозольного угля марки Д АО «Шубарколь комир»**

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 3 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

2. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

001. Склад угля**Разгрузка угля в склад****Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$** **Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$** **Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$** **Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$**

Склад угля открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$ **Влажность материала – 13,8% (приложение 18)**Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$ Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$ **Одновременно разгружается одна машина, грузоподъемностью 5 тонн**Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки = 2,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,7$ Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 5 \text{ т/час}$



Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 27745$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,2 * 0,7 * 5 * 1000000 / 3600 = 0,002$ г/сек

$M = 0,03 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,2 * 0,7 * 27745 = 0,027967$ т/год

Перемещение угля

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад угля открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 27745$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,7 * 2 * 1000000 / 3600 = 0,004$ г/сек

$M = 0,03 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,7 * 27745 = 0,13983$ т/год

Статическое хранение угля

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад угля открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1,6$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Унос пыли с 1 м^2 , $q = 0,005 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

Поверхность пыления в плане, $S = 100 \text{ м}^2$

Количество рабочих дней, $T = 180$ дней

Количество дней с дождем, $T_d = 12$ дней

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 1,7 * 1 * 0,01 * 1,6 * 1 * 0,005 * 100 = 0,014$ г/сек

$M = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,6 * 1 * 0,005 * 100 * 138 = 0,1145$ т/год

002. Автосамосвал ЗИЛ ММЗ

Вид топлива – бензин

Грузоподъемность – 5 т

Тип периода – теплый ($> +5^\circ\text{C}$)

Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, $L_2 = 5$ км

Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, $L_{2n} = 5$ км

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{\text{хм}} = 6$ мин



Пробеговой выброс при движении, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
ML	29,7	5,5	0,8	80%	13%	0,15

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
M _{xx}	10,2	1,7	0,2	80%	13%	0,02

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 0,8 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 + 0,2 \cdot 6 = 10,4 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 10,4 / 1800 = 0,006 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,006 \cdot 0,8 = 0,0048 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,006 \cdot 0,13 = 0,00078 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,15 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 5 + 0,02 \cdot 6 = 1,845 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 1,845 / 1800 = 0,001025 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 29,7 \cdot 5 + 1,3 \cdot 29,7 \cdot 5 + 10,2 \cdot 6 = 402,75 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 402,75 / 1800 = 0,224 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

$$M_2 = 5,5 \cdot 5 + 1,3 \cdot 5,5 \cdot 5 + 1,7 \cdot 6 = 73,45 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 73,45 / 1800 = 0,041 \text{ г/сек}$$

Всего по источнику № 6017/001-002 /так как разгрузка и перемещение угля происходят не одновременно, максимальный выброс (г/сек) взят по наибольшему показателю/:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,0048	-
0304 Азота оксид	0,00078	-
0330 Сера диоксид	0,001025	-
0337 Углерод оксид	0,224	-
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,041	-
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,02	0,282297

Источник № 6008/001-002 (6028/001-002)

Склад золы

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 3 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

2. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

001. Склад золы

Разгрузка золы в склад

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад золы представляет собой ящичный подаватель-дозатор, открытый с одной стороны для загрузки

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,1$



Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Одновременно разгружается одна машина, грузоподъемностью 3,5 тонны

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки = 1,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,6$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 3,5 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 2898 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 3,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0005 \text{ г/сек}$

$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 2898 = 0,001002 \text{ т/год}$

Статическое хранение золы

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Склад золы представляет собой ящичный подаватель-дозатор, открытый с одной стороны для загрузки

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,1$

Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1,6$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Унос пыли с 1 м^2 , $q = 0,002 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

Поверхность пыления в плане, $S = 20 \text{ м}^2$

Количество рабочих дней, $T = 150 \text{ дней}$

Количество дней с дождем, $T_d = 12 \text{ дней}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 = 0,00011 \text{ г/сек}$

$M = 0,0864 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot 138 = 0,001 \text{ т/год}$

002. Автосамосвал ГАЗ 2705-242

Вид топлива – бензин

Грузоподъемность – 3,5 т

Тип периода – теплый ($>+5^\circ\text{C}$)

Максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, $L_2 = 5 \text{ км}$

Максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, $L_{2n} = 5 \text{ км}$

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{\text{хм}} = 6 \text{ мин}$

Пробеговый выброс при движении, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
ML	29,7	5,5	0,8	80%	13%	0,15

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
M _{хх}	10,2	1,7	0,2	80%	13%	0,02

Примесь: Оксиды азота

$M_2 = 0,8 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 5 + 0,2 \cdot 6 = 10,4 \text{ г/30 мин}$

$G = 10,4 / 1800 = 0,006 \text{ г/сек}$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,006 \cdot 0,8 = 0,0048 \text{ г/сек}$

**Примесь: 0304 Азота оксид**

$$G = 0,006 \cdot 0,13 = 0,00078 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,15 \cdot 5 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 5 + 0,02 \cdot 6 = 1,845 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 1,845/1800 = 0,001025 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 29,7 \cdot 5 + 1,3 \cdot 29,7 \cdot 5 + 10,2 \cdot 6 = 402,75 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 402,75/1800 = 0,224 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

$$M_2 = 5,5 \cdot 5 + 1,3 \cdot 5,5 \cdot 5 + 1,7 \cdot 6 = 73,45 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 73,45/1800 = 0,041 \text{ г/сек}$$

Всего по источнику № 6008/001-002:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,0048	-
0304 Азота оксид	0,00078	-
0330 Сера диоксид	0,001025	-
0337 Углерод оксид	0,224	-
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,041	-
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00061	0,002002

Источник № 6005/001**Бульдозер Т-170**

Расчет ведется согласно приложения № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 132 кВт

Тип периода – теплый ($>+5^{\circ}\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	2,09	0,71	4,01	80%	13%	0,45	0,31

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 4,01 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,01 \cdot 12 + 0,78 \cdot 6 = 115,356 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 115,356 \cdot 1/1800 = 0,0641 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,0641 \cdot 0,8 = 0,05128 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,0641 \cdot 0,13 = 0,008333 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 12 + 0,1 \cdot 6 = 13,02 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 13,02 \cdot 1/1800 = 0,00723 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 12 + 0,16 \cdot 6 = 9,516 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 9,516 \cdot 1/1800 = 0,0053 \text{ г/сек}$$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

$$M_2 = 2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 12 + 3,91 \cdot 6 = 81,144 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 81,144 \cdot 1/1800 = 0,0451 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 12 + 0,49 \cdot 6 = 22,536 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 22,536 \cdot 1/1800 = 0,01252 \text{ г/сек}$$

КИРПИЧНЫЙ ЗАВОД № 1**Источник № 6043/001-009****Цех подготовки сырья**

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

001. Узел пересыпки глины со склада в бункер накопитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Бункер накопитель расположен в закрытом помещении

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала = <50-≥ 10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 14 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 27745 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 14 \cdot 1000000/3600 = 0,000083 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 27745 = 0,000416 \text{ т/год}$$

002. Узел пересыпки угля со склада в бункер накопитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Бункер накопитель расположен в закрытом помещении

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2 \text{ т/час}$



Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6547$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00002$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 6547 = 0,000165$ т/год

003. Ленточный транспортер (перемещение глины и угля в измельчитель грубого помола)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м

Длина конвейерной ленты, $l = 7$ м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала: глина – > 10%

уголь – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00007$ г/сек

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 / 1000 \cdot 0,4 = 0,00035$ т/год

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00007$ г/сек

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 / 1000 \cdot 0,4 = 0,00035$ т/год

004. Узел пересыпки глины и угля в измельчитель грубого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_{\text{Глина}} = 0,05$

$k_{\text{Уголь}} = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: глина – > 10%

уголь – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куса материала: глина = <50-≥ 10 мм

уголь = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_{\text{Глина}} = 0,5$

$k_{\text{Уголь}} = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = ≤ 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{глина}} = 14$ т/час

$G_{\text{уголь}} = 2$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G_{\text{глина}} = 27745$ т

$G_{\text{уголь}} = 6547$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 14 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0132$ г/сек

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 27745 = 0,06658$ т/год

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0023$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6547 = 0,01885$ т/год



005. Измельчитель грубого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: глина – $> 10\%$

уголь – $13,8\%$ (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{глина}} = 14$ т/час

$G_{\text{час уголь}} = 2$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G_{\text{глина}} = 27745$ т

$G_{\text{уголь}} = 6547$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 14 \cdot 0,01 / 3600 = 0,00008$ г/сек

$M = 2,04 \cdot 27745 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000565$ т/год

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 2 \cdot 0,01 / 3600 = 0,0000113$ г/сек

$M = 2,04 \cdot 6547 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000134$ т/год

006. Узел пересыпки золы на ленточный транспортер

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет $5\% = 9,0$ м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = $2,7$ м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – $> 10\%$ (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2,5$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6547$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0113$ г/сек

$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6547 = 0,0754$ т/год

007. Ленточный транспортер (перемещение шихты /смесь глины, золы и угля/ в измельчитель тонкого помола)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м

Длина конвейерной ленты, $l = 15$ м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – $0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 15 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,000144$ г/сек

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 15 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 / 1000 \cdot 0,4 = 0,0002986$ т/год



008. Узел пересыпки шихты в измельчитель тонкого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: 0-10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 34292$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 18 \cdot 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 34292 = 0,1646$ т/год

009. Измельчитель тонкого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 34292$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 18 \cdot 0,01 / 3600 = 0,000102$ г/сек

$M = 2,04 \cdot 34292 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,0006995$ т/год

Источник № 0001/001

Расчет ведется согласно «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

Туннельная печь для сушки и обжига кирпича

Мощность печи, $N = 4327$ кВт – 3721220 ккал/час

Топливо – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18)

Расход топлива – $B = 2350$ т/год = 653 кг/час = 180 г/сек

Зольность топлива по сертификату качества, $A^r = 5\%$ (приложение 18)

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,0019$ (шахтная топка)

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе по сертификату качества, $S^r = 0,55\%$ (приложение 18)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2} = 0,1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2} = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=1$

Низшая теплота сгорания натурального топлива по сертификату качества, $Q^r_i = 23,86$ МДж/кг (приложение 18)

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 3\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,23$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 0,5 \cdot 1 \cdot 23,86 = 11,93$ кг/т



Технологией изготовления кирпича и конструкцией печи его сушки и обжига предусмотрено обратное использование топочных газов, образующихся при обжиге кирпича для повышения температуры в сушильных камерах, которые в свою очередь конструктивно являются пылеосадительными камерами, что способствует снижению выбросов пыли на 50%.

На печи установлено четыре вентилятора G/Y4-73 модели 16D, производительностью 160000 м³/час каждый, 960 об./мин (каждый вентилятор установлен на секции «обжиг+сушка»), при помощи которых воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения туннельной печи.

Примесь: Оксиды азота

$$G = 0,001 \cdot 180 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 0,988 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 \cdot 2350 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 12,9 \text{ т/год}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,988 \cdot 0,8 = 0,7904 \text{ г/сек}$$

$$M = 12,9 \cdot 0,8 = 10,32 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,988 \cdot 0,13 = 0,12844 \text{ г/сек}$$

$$M = 12,9 \cdot 0,13 = 1,677 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$G = 0,02 \cdot 180 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 1,782 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,02 \cdot 2350 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 23,265 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 180 \cdot (1-3/100) = 2,083 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 2350 \cdot (1-3/100) = 27,2 \text{ т/год}$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 180 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 1,71 \text{ г/сек (до пылеосадительных камер)}$$

$$G = 180 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 0,855 \text{ г/сек (после пылеосадительных камер)}$$

$$M = 2350 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 22,325 \text{ т/год (до пылеосадительных камер)}$$

$$M = 2350 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 11,1625 \text{ т/год (после пылеосадительных камер)}$$

Всего по источнику № 0001/001:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,7904	10,32
0304 Азота оксид	0,12844	1,677
0330 Сера диоксид	1,782	23,265
0337 Углерод оксид	2,083	27,2
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (до пылеосадительных камер)	1,71	22,325
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (после пылеосадительных камер)	0,855	11,1625

Источник № 6019/001-002

Подача угля к своду туннельной печи

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

**001. Подача угля****Разгрузка угля**

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Загрузочный люк свода печи открыт с одной стороны

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,1$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Одновременно разгружается один погрузчик, грузоподъемностью 3 тонны

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки = 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 3$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 7050$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 3 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00007$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 7050 = 0,00042$ т/год

Перемещение угля по своду печи

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Свод печи закрыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 7050$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0000113$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 7050 = 0,000102$ т/год

002. Фронтальный погрузчик XCMG LW300F

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 92 кВт

Тип периода – теплый ($> +5^{\circ}\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин



Удельный выброс при движении по территории строительства с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	1,29	0,43	2,47	80%	13%	0,27	0,19

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	2,4	0,3	0,48	80%	13%	0,06	0,097

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 2,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,47 \cdot 12 + 0,48 \cdot 6 = 71,052 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 71,052 / 1800 = 0,04 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,04 \cdot 0,8 = 0,032 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,04 \cdot 0,13 = 0,0052 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 12 + 0,06 \cdot 6 = 7,812 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 7,812 / 1800 = 0,00434 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 12 + 0,097 \cdot 6 = 5,826 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 5,826 / 1800 = 0,00324 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 12 + 2,4 \cdot 6 = 50,004 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 50,004 / 1800 = 0,028 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 12 + 0,3 \cdot 6 = 13,668 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 13,668 / 1800 = 0,008 \text{ г/сек}$$

Всего по источнику № 6019/001-002:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,032	-
0304 Азота оксид	0,0052	-
0328 Углерод	0,00434	-
0330 Сера диоксид	0,00324	-
0337 Углерод оксид	0,028	-
2732 Керосин	0,008	-
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0000813	0,000522

Источник № 6044/001

Разгрузка золы с туннельной печи

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$

Влажность материала = 3-5%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,7$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$



Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$
 Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$
 Высота пересыпки = 1,5 м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,6$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 0,1$ т/час
 Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 352,5$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 * 0,04 * 1,7 * 1 * 0,7 * 1 * 1 * 0,6 * 0,1 * 1000000 / 3600 = 0,048$ г/сек

$M = 0,06 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,7 * 1 * 1 * 0,6 * 352,5 = 0,42639$ т/год

КИРПИЧНЫЙ ЗАВОД № 2

Источник № 6045/001-021

Цех подготовки сырья

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

001. Узел пересыпки глины со склада в бункер-измельчитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Бункер-измельчитель расположен в закрытом помещении

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала = <50-≥ 10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,0 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 42$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 47088$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 0,5 * 42 * 1000000 / 3600 = 0,000249$ г/сек

$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 0,5 * 47088 = 0,00072$ т/год

002. Узел пересыпки угля со склада в бункер-измельчитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Бункер-измельчитель расположен в закрытом помещении

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм



Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$
 Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$
 Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$
 Высота пересыпки = 1,0 м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 6$ т/час
 Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 7002$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 6 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00006$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 7002 = 0,00018$ т/год

003. Бункер-измельчитель

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: глина – > 10%

уголь – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час, глина}} = 42$ т/час

$G_{\text{час, уголь}} = 6$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G_{\text{глина}} = 47088$ т

$G_{\text{уголь}} = 7002$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 42 \cdot 0,01 / 3600 = 0,00024$ г/сек

$M = 2,04 \cdot 47088 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,0009606$ т/год

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 6 \cdot 0,01 / 3600 = 0,0000339$ г/сек

$M = 2,04 \cdot 7002 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,00015$ т/год

004. Узел пересыпки золы на ленточный транспортер

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 7,5$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 8694$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 7,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0339$ г/сек

$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 8694 = 1,002$ т/год

005. Ленточный транспортер (перемещение шихты /смесь глины, золы и угля/ в камнеотделитель)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м

Длина конвейерной ленты, $l = 20$ м

Ленточный транспортер открытого типа



Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала – $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – $0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 * 0,8 * 20 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 = 0,0002$ г/сек

$M = 3,6 * 0,003 * 0,8 * 20 * 1440 * 0,01 * 1 * 1 / 1000 * 0,4 = 0,000995$ т/год

006. Узел пересыпки шихты в камнеотделитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 1 * 0,4 * 18 * 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 1 * 0,4 * 62784 = 0,3015$ т/год

007. Камнеотделитель

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 * 18 * 0,01 / 3600 = 0,00102$ г/сек

$M = 2,04 * 62784 * 0,01 / 1000000 = 0,00129$ т/год

008. Ленточный транспортер (перемещение шихты в шихтозапасник)

Удельная сдуваемость пыли c 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м

Длина конвейерной ленты, $l = 5$ м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала – $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – $0,4$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

$$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00005 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 / 1000 \cdot 0,4 = 0,000252 \text{ т/год}$$

009. Погрузочно-разгрузочные работы в шихтозапаснике

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Шихтозапасник находится внутри помещения кирпичного завода

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – >10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 1,5$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,5 \cdot 18 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00064 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,5 \cdot 62784 = 0,006 \text{ т/год}$$

010. Статическое хранение шихты

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Шихтозапасник находится внутри помещения кирпичного завода

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – >10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1,6$

Размер куска материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Унос пыли с 1 м^2 , $q = 0,004 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

Поверхность пыления в плане, $S = 200 \text{ м}^2$

Количество рабочих дней, $T = 180 \text{ дней}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1,6 \cdot 1 \cdot 0,004 \cdot 200 = 0,00011 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0864 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1,6 \cdot 1 \cdot 0,004 \cdot 200 \cdot 180 = 0,0012 \text{ т/год}$$

011. Работа скрепера в шихтозапаснике

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 165 кВт

Тип периода – теплый ($> +5^\circ \text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12 \text{ мин}$

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12 \text{ мин}$

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6 \text{ мин}$

Удельный выброс при движении по территории строительства с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	3,37	1,14	6,47	80%	13%	0,72	0,51



Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 6,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 6,47 \cdot 12 + 1,27 \cdot 6 = 186,192 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 186,192/1800 = 0,10344 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,10344 \cdot 0,8 = 0,082752 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,10344 \cdot 0,13 = 0,0134472 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 12 + 0,17 \cdot 6 = 20,892 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 20,892/1800 = 0,012 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 12 + 0,25 \cdot 6 = 15,576 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 15,576/1800 = 0,009 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 12 + 6,31 \cdot 6 = 130,872 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 130,872/1800 = 0,073 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 12 + 0,79 \cdot 6 = 36,204 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 36,204/1800 = 0,020113 \text{ г/сек}$$

012. Ленточный транспортер (перемещение шихты в шихтозапаснике)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м², q = 0,003 г/(м²·с)

Ширина конвейерной ленты, b = 0,8 м

Длина конвейерной ленты, l = 35 м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, k₄ = 1,0

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, C₅ = 1,0

Влажность материала – > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, k₅ = 0,01

Время работы транспортера в год, T = 1440 ч

Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 35 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00034 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 35 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1/1000 \cdot 0,4 = 0,0018 \text{ т/год}$$

013. Узел пересыпки шихты с транспортера на транспортер

Весовая доля пылевой фракции в материале, k₁ = 0,05

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k₂ = 0,02

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, k₃ = 1,7

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, k₃ = 1,2

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k₄ = 1,0

Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, k₅ = 0,01

Размер куска материала: 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, k₇ = 1,0

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, k₈ = 1,0



Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$
 Высота пересыпки $\leq 0,5$ м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час
 Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 * 18 * 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 * 62784 = 0,3015$ т/год

014. Ленточный транспортер (перемещение шихты в измельчитель грубого помола)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м

Длина конвейерной ленты, $l = 7$ м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – $0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 * 0,8 * 7 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 = 0,00007$ г/сек

$M = 3,6 * 0,003 * 0,8 * 7 * 1440 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 / 1000 * 0,4 = 0,000144$ т/год

015. Узел пересыпки шихты в измельчитель грубого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет $5\% = 9,0$ м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = $2,7$ м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: $0-300$ мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 * 18 * 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 * 62784 = 0,3015$ т/год

016. Измельчитель грубого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 * 18 * 0,01 / 3600 = 0,00102$ г/сек

$M = 2,04 * 62784 * 0,01 / 1000000 = 0,00129$ т/год



017. Ленточный транспортер (перемещение шихты в измельчитель тонкого помола)

Удельная сдуваемость пыли s 1 м^2 , $q = 0,003 \text{ г}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8 \text{ м}$

Длина конвейерной ленты, $l = 20 \text{ м}$

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440 \text{ ч}$

Коэффициент гравитационного оседания – $0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 20 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,0002 \text{ г/сек}$

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 20 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 / 1000 \cdot 0,4 = 0,000398 \text{ т/год}$

018. Узел пересыпки шихты в измельчитель тонкого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц $0-50 \text{ мкм}$ (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет $5\% = 9,0 \text{ м/с}$ (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = $2,7 \text{ м/с}$ (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: $0-10 \text{ мм}$

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки $= \leq 0,5 \text{ м}$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 18 \cdot 1000000 / 3600 = 0,034 \text{ г/сек}$

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 62784 = 0,3015 \text{ т/год}$

019. Измельчитель тонкого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04 \text{ г/т}$

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 18 \cdot 0,01 / 3600 = 0,000102 \text{ г/сек}$

$M = 2,04 \cdot 62784 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,00129 \text{ т/год}$

020. Ленточный транспортер (перемещение шихты в глиномешалку)

Удельная сдуваемость пыли s 1 м^2 , $q = 0,003 \text{ г}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8 \text{ м}$

Длина конвейерной ленты, $l = 7 \text{ м}$

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$



Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00007$ г/сек

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,4 / 1000 \cdot 0,4 = 0,000144$ т/год

021. Узел пересыпки шихты в глиномешалку

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: < 1 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 62784$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 18 \cdot 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 62784 = 0,3015$ т/год

Всего по источнику № 6045/001-021:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,082752	-
0304 Азота оксид	0,0134472	-
0328 Углерод	0,012	-
0330 Сера диоксид	0,009	-
0337 Углерод оксид	0,073	-
2732 Керосин	0,020113	-
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,183449	1,63158
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0000313	0,00033

Источник № 0025/001-003

Кольцевая печь для сушки и обжига кирпича

Расчет ведется согласно «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

001. Кольцевая печь для сушки и обжига кирпича

Мощность печи, $N = 3682$ кВт – 3166520 ккал/час

Топливо – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18)

Расход топлива – $B = 2000$ т/год = 556 кг/час = 155 г/сек

Зольность топлива по сертификату качества, $A^r = 5\%$ (приложение 18)

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,0019$ (шахтная топка)

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе по сертификату качества, $S^r = 0,55\%$ (приложение 18)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2} = 0,1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2} = 0$



Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=1$

Низшая теплота сгорания натурального топлива по сертификату качества, $Q^r_i = 23,86$ МДж/кг (приложение 18)

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 3\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,23$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 0,5 \cdot 1 \cdot 23,86 = 11,93$ кг/т

Технологией изготовления кирпича и конструкцией печи его сушки и обжига предусмотрено обратное использование топочных газов, образующихся при обжиге кирпича для повышения температуры в сушильных камерах, которые в свою очередь конструктивно являются пылеосадительными камерами, что способствует снижению выбросов пыли на 50%

На печи установлен вентилятор G/Y4-73 модели 18D, производительностью 180000 м³/час, 960 об./мин, при помощи которого воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения кольцевой печи.

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001 \cdot 155 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 0,851$ г/сек

$M = 0,001 \cdot 2000 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 10,976$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,851 \cdot 0,8 = 0,6808$ г/сек

$M = 10,976 \cdot 0,8 = 8,7808$ т/год

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,851 \cdot 0,13 = 0,11063$ г/сек

$M = 10,976 \cdot 0,13 = 1,42688$ т/год

Примесь: 0330 Сера диоксид

$G = 0,02 \cdot 155 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 1,535$ г/сек

$M = 0,02 \cdot 2000 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 19,8$ т/год

Примесь: 0337 Углерод оксид

$G = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 155 \cdot (1-3/100) = 1,794$ г/сек

$M = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 2000 \cdot (1-3/100) = 23,1442$ т/год

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 155 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 1,4725$ г/сек (до пылеосадительных камер)

$G = 155 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 0,73625$ г/сек (после пылеосадительных камер)

$M = 2000 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 19,0$ т/год (до пылеосадительных камер)

$M = 2000 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 9,5$ т/год (после пылеосадительных камер)

002. Котел КСВр-0,3

Мощность котла, $N = 300$ кВт – 258000 ккал/час (приложение 19)

Топливо – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18)

Расход топлива – $B = 175$ т/год = 52 кг/час = 14,5 г/сек (приложение 19)

Зольность топлива по сертификату качества, $A^r = 5\%$ (приложение 18)

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,0023$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе по сертификату качества, $S^r = 0,55\%$ (приложение 18)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2} = 0,1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2} = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 2,0\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=1$

Низшая теплота сгорания натурального топлива по сертификату качества, $Q^r_i = 23,86$ МДж/кг (приложение 18)



Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 7\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,18$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 2 \cdot 1 \cdot 23,86 = 47,72$ кг/т

Непосредственно на котле дымовой трубы нет. Отработанные дымовые газы выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения кольцевой печи.

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001 \cdot 14,5 \cdot 23,86 \cdot 0,18 \cdot (1-0) = 0,0623$ г/сек

$M = 0,001 \cdot 175 \cdot 23,86 \cdot 0,18 \cdot (1-0) = 0,752$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,0623 \cdot 0,8 = 0,04984$ г/сек

$M = 0,752 \cdot 0,8 = 0,6016$ т/год

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,0623 \cdot 0,13 = 0,008099$ г/сек

$M = 0,752 \cdot 0,13 = 0,09776$ т/год

Примесь: 0330 Сера диоксид

$G = 0,02 \cdot 14,5 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 0,14355$ г/сек

$M = 0,02 \cdot 175 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 1,7325$ т/год

Примесь: 0337 Углерод оксид

$G = 0,001 \cdot 47,72 \cdot 14,5 \cdot (1-7/100) = 0,644$ г/сек

$M = 0,001 \cdot 47,72 \cdot 175 \cdot (1-7/100) = 7,76643$ т/год

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 14,5 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0) = 0,16675$ г/сек (до пылеосадительных камер)

$G = 14,5 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0,5) = 0,083375$ г/сек (после пылеосадительных камер)

$M = 175 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0) = 2,0125$ т/год (до пылеосадительных камер)

$M = 175 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0,5) = 1,00625$ т/год (после пылеосадительных камер)

003. Котел КСВр-0,3

Мощность котла, $N = 300$ кВт – 258000 ккал/час (приложение 19)

Топливо – низкозольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18)

Расход топлива – $B = 175$ т/год = 52 кг/час = 14,5 г/сек (приложение 19)

Зольность топлива по сертификату качества, $A^r = 5\%$ (приложение 18)

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,0023$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе по сертификату качества, $S^r = 0,55\%$ (приложение 18)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2} = 0,1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2} = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 2,0\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=1$

Низшая теплота сгорания натурального топлива по сертификату качества, $Q^r_i = 23,86$ МДж/кг (приложение 18)

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 7\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,18$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 2 \cdot 1 \cdot 23,86 = 47,72$ кг/т

Непосредственно на котле дымовой трубы нет. Отработанные дымовые газы выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения кольцевой печи.

**Примесь: Оксиды азота**

$$G = 0,001 \cdot 14,5 \cdot 23,86 \cdot 0,18 \cdot (1-0) = 0,0623 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 \cdot 175 \cdot 23,86 \cdot 0,18 \cdot (1-0) = 0,752 \text{ т/год}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,0623 \cdot 0,8 = 0,04984 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,752 \cdot 0,8 = 0,6016 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,0623 \cdot 0,13 = 0,008099 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,752 \cdot 0,13 = 0,09776 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$G = 0,02 \cdot 14,5 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 0,14355 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,02 \cdot 175 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 1,7325 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 0,001 \cdot 47,72 \cdot 14,5 \cdot (1-7/100) = 0,644 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 \cdot 47,72 \cdot 175 \cdot (1-7/100) = 7,76643 \text{ т/год}$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 14,5 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0) = 0,16675 \text{ г/сек (до пылеосадительных камер)}$$

$$G = 14,5 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0,5) = 0,083375 \text{ г/сек (после пылеосадительных камер)}$$

$$M = 175 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0) = 2,0125 \text{ т/год (до пылеосадительных камер)}$$

$$M = 175 \cdot 5 \cdot 0,0023 \cdot (1-0,5) = 1,00625 \text{ т/год (после пылеосадительных камер)}$$

Источник № 6039/001-002**Подача угля к своду кольцевой печи**

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

001. Подача угля**Разгрузка угля**

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Загрузочный люк свода печи открыт с одной стороны

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,1$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Одновременно разгружается один погрузчик, грузоподъемностью 5 тонн

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки = 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 15 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6000 \text{ т}$

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния**

$$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 1000000 / 3600 = 0,000339 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 6000 = 0,00036 \text{ т/год}$$
Перемещение угля по своду печи**Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$** Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$ **Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)****Коэффициент, учитывающий местные метеосостояния при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$**

Свод печи закрыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$ **Влажность материала – 13,8% (приложение 18)**Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$ Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$ Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$ Высота пересыпки = $\leq 0,5$ мКоэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$ Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 6$ т/часСуммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6000$ т**Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния**

$$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0000339 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6000 = 0,00009 \text{ т/год}$$
002. Фронтальный погрузчик XIAGONG XG953

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 162 кВт

Тип периода – теплый ($> +5^{\circ}\text{C}$)Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ минМаксимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ минМаксимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории строительства с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	3,37	1,14	6,47	80%	13%	0,72	0,51

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25

Примесь: Оксиды азота

$$M_2 = 6,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 6,47 \cdot 12 + 1,27 \cdot 6 = 186,192 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 186,192 / 1800 = 0,10344 \text{ г/сек}$$
Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,10344 \cdot 0,8 = 0,082752 \text{ г/сек}$$
Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,10344 \cdot 0,13 = 0,0134472 \text{ г/сек}$$
Примесь: 0328 Углерод

$$M_2 = 0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 12 + 0,17 \cdot 6 = 20,892 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 20,892 / 1800 = 0,012 \text{ г/сек}$$



Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_2 = 0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 12 + 0,25 \cdot 6 = 15,576 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 15,576 / 1800 = 0,009 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 12 + 6,31 \cdot 6 = 130,872 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 130,872 / 1800 = 0,073 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 12 + 0,79 \cdot 6 = 36,204 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 36,204 / 1800 = 0,020113 \text{ г/сек}$$

Всего по источнику № 6039/001-002:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,082752	-
0304 Азота оксид	0,0134472	-
0328 Углерод	0,012	-
0330 Сера диоксид	0,009	-
0337 Углерод оксид	0,073	-
2732 Керосин	0,020113	-
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0001243	0,00015

Источник № 6046/001

Разгрузка золы с кольцевой печи

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$

Влажность материала = 3-5%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,7$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,6$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 0,3 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 300 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,3 \cdot 1000000 / 3600 = 0,144 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 300 = 0,363 \text{ т/год}$$

Источник № 6047/001

Разгрузка золы с котлов КСВр-0,3

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

**Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$**

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$

Влажность материала = 3-5%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,7$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,6$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 0,3$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 52,5$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 * 0,04 * 1,7 * 1 * 0,7 * 1 * 1 * 0,6 * 0,3 * 1000000 / 3600 = 0,144$ г/сек

$M = 0,06 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,7 * 1 * 1 * 0,6 * 52,5 = 0,0636$ т/год

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**Источник № 6049/001-002****Мехмастерская**

Расчет ведется согласно РНД 211.2.02.03-2004. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

001. Электросварочный аппарат

Вид сварки – ручная дуговая сварка штучными электродами МР-3

Расход электродов, $B_{\text{год}} = 50$ кг/год

Максимальный расход электродов, $B_{\text{час}} = 1$ кг/час

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества:

железо (II, III) оксид, $K_m^x = 9,77$ г/кг электродов

марганец и его соединения, $K_m^x = 1,73$ г/кг электродов

гидрофторид, $K_m^x = 0,4$ г/кг электродов

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксид

$G = 9,77 * 1 / 3600 = 0,003$ г/сек

$M = 9,77 * 50 / 1000000 = 0,0005$ т/год

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

$G = 1,73 * 1 / 3600 = 0,0005$ г/сек

$M = 1,73 * 50 / 1000000 = 0,00009$ т/год

Примесь: 0342 Гидрофторид

$G = 0,4 * 1 / 3600 = 0,000111$ г/сек

$M = 0,4 * 50 / 1000000 = 0,00002$ т/год

002. Газовая резка

Разрезаемый материал - сталь углеродистая

Толщина разрезаемого материала – 10 мм

Время работы, $T = 54$ ч/год

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества:

железо (II, III) оксид, $K^x = 129,1$ г/ч

марганец и его соединения, $K^x = 1,9$ г/ч

азота диоксид, $K^x = 64,1$ г/ч

углерод оксид, $K^x = 63,4$ г/ч

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксид

$G = 129,1 / 3600 = 0,036$ г/сек

$M = 129,1 * 54 / 1000000 = 0,007$ т/год

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения**

$$G = 1,9/3600 = 0,00053 \text{ г/сек}$$

$$M = 1,9*54/1000000 = 0,000103 \text{ т/год}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 64,1/3600 = 0,018 \text{ г/сек}$$

$$M = 64,1*54/1000000 = 0,0035 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 63,4/3600 = 0,018 \text{ г/сек}$$

$$M = 63,4*54/1000000 = 0,003424 \text{ т/год}$$

Всего по источнику № 6049/001-002:

Код ЗВ	г/сек	т/год
0123 Железо (II, III) оксид	0,039	0,0075
0143 Марганец и его соединения	0,00103	0,000193
0301 Азота диоксид	0,018	0,0035
0337 Углерод оксид	0,018	0,003424
0342 Гидрофторид	0,000111	0,00002

Источник № 6023/001-005**Стоянка автотранспорта и техники**

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 3 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

2. Приложения № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

001- 002. Легковой автомобиль

Рабочий объем двигателя – >1,8-3,5 л

Вид топлива – бензин

Вид стоянки – открытая стоянка

Тип периода – теплый ($t \geq +5^{\circ}\text{C}$)

Количество машин данной группы, N = 2 шт.

Количество машин, выезжающих в течение часа, $N_1 = 1$ шт.

Время прогрева машин, $t_{пр} = 3$ мин.

Время работы машин на холостом ходу, $t_x = 1$ мин.

Пробег по территории 1 машины (выезд), $l_1 = 0,05$ км

Пробег по территории 1 машины (въезд), $l_2 = 0,05$ км

Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
$m_{пр}$	4,5	0,44	0,03	80%	13%	0,012

Пробеговой выброс при движении по территории автомобиля, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
m_i	13,2	1,7	0,24	80%	13%	0,063

Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
$m_{хх}$	3,5	0,35	0,03	80%	13%	0,011

Примесь: Оксиды азота

$$M_1 = 0,03*3 + 0,24*0,05 + 0,03*1 = 0,132 \text{ г}$$

$$G = 0,132*1/3600 = 0,00004 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,00004*0,8 = 0,000032 \text{ г/сек}$$

**Примесь: 0304 Азота оксид**

$$G = 0,00004 * 0,13 = 0,0000052 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_1 = 0,012 * 3 + 0,063 * 0,05 + 0,011 * 1 = 0,05015 \text{ г}$$

$$G = 0,05015 * 1/3600 = 0,000014 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_1 = 4,5 * 3 + 13,2 * 0,05 + 3,5 * 1 = 17,66 \text{ г}$$

$$G = 17,66 * 1/3600 = 0,005 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

$$M_1 = 0,44 * 3 + 1,7 * 0,05 + 0,35 * 1 = 1,755 \text{ г}$$

$$G = 1,755 * 1/3600 = 0,0005 \text{ г/сек}$$

003. Автомобиль грузовой

Грузоподъемность – 15000 кг

Вид топлива – дизтопливо

Вид стоянки – открытая стоянка

Тип периода – теплый ($t \geq +5^{\circ}\text{C}$)Количество машин, выезжающих в течение часа, $N_1 = 1$ шт.Время прогрева машин, $t_{пр} = 4$ мин.Время работы машин на холостом ходу, $t_x = 1$ мин.Пробег по территории 1 машины (выезд), $l_1 = 0,05$ кмПробег по территории 1 машины (въезд), $l_2 = 0,05$ км

Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
$m_{пр}$	1,34	0,59	0,51	80%	13%	0,019	0,1

Пробеговый выброс при движении по территории автомобиля, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
m_i	4,9	0,7	3,4	80%	13%	0,2	0,475

Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
$m_{хх}$	0,84	0,42	0,46	80%	13%	0,019	0,1

Примесь: Оксиды азота

$$M_1 = 0,51 * 4 + 3,4 * 0,05 + 0,46 * 1 = 2,67 \text{ г}$$

$$G = 2,67 * 1/3600 = 0,000742 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,000742 * 0,8 = 0,0005936 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,000742 * 0,13 = 0,00009646 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод

$$M_1 = 0,019 * 4 + 0,2 * 0,05 + 0,019 * 1 = 0,105 \text{ г}$$

$$G = 0,105 * 1/3600 = 0,00003 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_1 = 0,1 * 4 + 0,475 * 0,05 + 0,1 * 1 = 0,52375 \text{ г}$$

$$G = 0,52375 * 1/3600 = 0,00015 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_1 = 1,34 * 4 + 4,9 * 0,05 + 0,84 * 1 = 6,445 \text{ г}$$

$$G = 6,445 * 1/3600 = 0,002 \text{ г/сек}$$

**Примесь: 2732 Керосин**

$$M_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,05 + 0,42 \cdot 1 = 2,815 \text{ г}$$

$$G = 2,815 \cdot 1/3600 = 0,0008 \text{ г/сек}$$

004. Автомобиль грузовой

Грузоподъемность – 6000 кг

Вид топлива – бензин

Вид стоянки – открытая стоянка

Тип периода – теплый ($t \geq +5^\circ\text{C}$)Количество машин, выезжающих в течение часа, $N_1 = 1$ шт.Время прогрева машин, $t_{пр} = 4$ мин.Время работы машин на холостом ходу, $t_x = 1$ мин.Пробег по территории 1 машины (выезд), $l_1 = 0,05$ кмПробег по территории 1 машины (въезд), $l_2 = 0,05$ км

Удельный выброс при прогреве двигателя автомобиля, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
$m_{пр}$	18,0	2,6	0,2	80%	13%	0,028

Пробеговый выброс при движении по территории автомобиля, г/км:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
m_i	47,4	8,7	1,0	80%	13%	0,18

Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	SO ₂
$m_{хх}$	13,5	2,2	0,2	80%	13%	0,029

Примесь: Оксиды азота

$$M_1 = 0,2 \cdot 4 + 1 \cdot 0,05 + 0,2 \cdot 1 = 1,05 \text{ г}$$

$$G = 1,05 \cdot 1/3600 = 0,0003 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,0003 \cdot 0,8 = 0,00024 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,0003 \cdot 0,13 = 0,000039 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$M_1 = 0,028 \cdot 4 + 0,18 \cdot 0,05 + 0,029 \cdot 1 = 0,15 \text{ г}$$

$$G = 0,15 \cdot 1/3600 = 0,000042 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_1 = 18 \cdot 4 + 47,4 \cdot 0,05 + 13,5 \cdot 1 = 87,87 \text{ г}$$

$$G = 87,87 \cdot 1/3600 = 0,02441 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

$$M_1 = 2,6 \cdot 4 + 8,7 \cdot 0,05 + 2,2 \cdot 1 = 13,035 \text{ г}$$

$$G = 13,035 \cdot 1/3600 = 0,004 \text{ г/сек}$$

005. Автопогрузчик

Мощность дизеля – 160 кВт

Вид топлива – дизтопливо

Пусковой двигатель – электрический

Вид стоянки – открытая

Тип периода – теплый ($t \geq +5^\circ\text{C}$)Количество машин, выезжающих в течение часа, $N_1 = 1$ шт.Время прогрева двигателя, $t_{пр} = 2$ мин.Время работы машин на холостом ходу, $t_x = 1$ мин.Пробег по территории 1 машины (выезд), $l_1 = 0,05$ кмПробег по территории 1 машины (въезд), $l_2 = 0,05$ кмСредняя скорость движения техники по территории – $S = 10$ км/час



Время движения машин по территории при выезде и возврате, $t_{дв1}, t_{дв2} = (0,05/10) \cdot 60 = 0,3$ мин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
$m_{пр}$	3,9	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Удельный выброс машин при движении, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
m_i	2,09	0,71	4,01	80%	13%	0,45	0,31

Удельный выброс машин на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
$m_{пр}$	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16

Примесь: Оксиды азота

$M_1 = 0,78 \cdot 2 + 4,01 \cdot 0,3 + 0,78 \cdot 1 = 3,543$ г

$G = 3,543 \cdot 1/3600 = 0,001$ г/сек

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,001 \cdot 0,8 = 0,0008$ г/сек

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,001 \cdot 0,13 = 0,00013$ г/сек

Примесь: 0328 Углерод

$M_1 = 0,1 \cdot 2 + 0,45 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 1 = 1,65$ г

$G = 1,65 \cdot 1/3600 = 0,0005$ г/сек

Примесь: 0330 Сера диоксид

$M_1 = 0,16 \cdot 2 + 0,31 \cdot 0,3 + 0,16 \cdot 1 = 0,573$ г

$G = 0,573 \cdot 1/3600 = 0,00016$ г/сек

Примесь: 0337 Углерод оксид

$M_1 = 3,9 \cdot 2 + 2,09 \cdot 0,3 + 3,91 \cdot 1 = 12,337$ г

$G = 12,337 \cdot 1/3600 = 0,00343$ г/сек

Примесь: 2732 Керосин

$M_1 = 0,49 \cdot 2 + 0,71 \cdot 0,3 + 0,49 \cdot 1 = 1,683$ г

$G = 1,683 \cdot 1/3600 = 0,0005$ г/сек

Всего по источнику № 6023/001-005 (так как выезд автотранспорта и техники происходит не одновременно, максимальные выбросы (г/сек) взяты по наибольшим показателям):

Загрязняющее вещество	г/сек
0301 Азота диоксид	0,0008
0304 Азота оксид	0,00013
0328 Углерод	0,0005
0330 Сера диоксид	0,00016
0337 Углерод оксид	0,02441
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,004
2732 Керосин	0,0008

КИРПИЧНЫЙ ЗАВОД № 3

Источник № 6050/001-009

Цех подготовки сырья

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

001. Узел пересыпки глины со склада в бункер накопитель

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$



Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$
 Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$
 Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$
 Бункер накопитель расположен в закрытом помещении
 Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$
 Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)
 Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$
 Размер куска материала = <50>= 10 мм
 Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 0,5$
 Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$
 Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$
 Высота пересыпки = 1,0 м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 14$ т/час
 Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 27745$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
 $G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 14 \cdot 1000000 / 3600 = 0,000083$ г/сек
 $M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 27745 = 0,000416$ т/год

002. Узел пересыпки угля со склада в бункер накопитель
Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$
 Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$
 Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$
 Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$
 Бункер накопитель расположен в закрытом помещении
 Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$
Влажность материала – 13,8% (приложение 18)
 Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$
 Фракция материала = 0-300 мм
 Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$
 Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$
 Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$
 Высота пересыпки = 1,0 м
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,5$
 Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2$ т/час
 Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6547$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния
 $G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00002$ г/сек
 $M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 6547 = 0,000165$ т/год

003. Ленточный транспортер (перемещение глины и угля в измельчитель грубого помола)
Удельная сдуваемость пыли с 1 м², $q = 0,003$ г/(м²·с)
 Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м
 Длина конвейерной ленты, $l = 7$ м
 Ленточный транспортер открытого типа
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$
Влажность материала: глина – > 10%
уголь – 13,8% (приложение 18)
 Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$
Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч
 Коэффициент гравитационного оседания – 0,4



Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00007 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 / 1000 \cdot 0,4 = 0,00035 \text{ т/год}$$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,00007 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 7 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 / 1000 \cdot 0,4 = 0,00035 \text{ т/год}$$

004. Узел пересыпки глины и угля в измельчитель грубого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_{\text{глина}} = 0,05$

$$k_{\text{уголь}} = 0,03$$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: глина – > 10%

уголь – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: глина = <50-≥ 10 мм

уголь = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_{\text{глина}} = 0,5$

$$k_{\text{уголь}} = 1,0$$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = ≤ 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час глина}} = 14 \text{ т/час}$

$$G_{\text{час уголь}} = 2 \text{ т/час}$$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G_{\text{глина}} = 27745 \text{ т}$

$$G_{\text{уголь}} = 6547 \text{ т}$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 14 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0132 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 27745 = 0,06658 \text{ т/год}$$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0023 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6547 = 0,01885 \text{ т/год}$$

005. Измельчитель грубого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04 \text{ г/т}$

Влажность материала: глина – > 10%

уголь – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час глина}} = 14 \text{ т/час}$

$$G_{\text{час уголь}} = 2 \text{ т/час}$$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G_{\text{глина}} = 27745 \text{ т}$

$$G_{\text{уголь}} = 6547 \text{ т}$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 2,04 \cdot 14 \cdot 0,01 / 3600 = 0,00008 \text{ г/сек}$$

$$M = 2,04 \cdot 27745 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000565 \text{ т/год}$$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$$G = 2,04 \cdot 2 \cdot 0,01 / 3600 = 0,0000113 \text{ г/сек}$$

$$M = 2,04 \cdot 6547 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000134 \text{ т/год}$$

**006. Узел пересыпки золы на ленточный транспортер**

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала – >10% (зола поступает с золоотвалов ТЭЦ увлажненной)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2,5$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6547$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0113$ г/сек

$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6547 = 0,0754$ т/год

007. Ленточный транспортер (перемещение шихты /смесь глины, золы и угля/ в измельчитель тонкого помола)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м^2 , $q = 0,003$ г/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8$ м

Длина конвейерной ленты, $l = 15$ м

Ленточный транспортер открытого типа

Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера, $k_4 = 1,0$

Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, $C_5 = 1,0$

Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Время работы транспортера в год, $T = 1440$ ч

Коэффициент гравитационного оседания – 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 15 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,000144$ г/сек

$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 15 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 / 1000 \cdot 0,4 = 0,0002986$ т/год

008. Узел пересыпки шихты в измельчитель тонкого помола

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Узел пересыпки открытый

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1,0$

Влажность материала: > 10%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Размер куска материала: 0-10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час



Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 34292$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 18 \cdot 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек

$M = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 34292 = 0,1646$ т/год

009. Измельчитель тонкого помола

Удельное выделение твердых частиц, $q = 2,04$ г/т

Влажность материала: $> 10\%$

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 18$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 34292$ т

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$G = 2,04 \cdot 18 \cdot 0,01 / 3600 = 0,000102$ г/сек

$M = 2,04 \cdot 34292 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,0006995$ т/год

Источник № 0026/001

Расчет ведется согласно «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

Туннельная печь для сушки и обжига кирпича

Мощность печи, $N = 4327$ кВт – 3721220 ккал/час

Топливо – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18)

Расход топлива – $B = 2350$ т/год = 653 кг/час = 180 г/сек

Зольность топлива по сертификату качества, $A^r = 5\%$ (приложение 18)

Безразмерный коэффициент, $\chi = 0,0019$ (шахтная топка)

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, $\eta = 0$

Содержание серы в топливе по сертификату качества, $S^r = 0,55\%$ (приложение 18)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива, $\eta_{SO_2} = 0,1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе, $\eta_{SO_2} = 0$

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $q_3 = 0,5\%$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R=1$

Низшая теплота сгорания натурального топлива по сертификату качества, $Q^r_i = 23,86$ МДж/кг (приложение 18)

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, $q_4 = 3\%$

Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, $K_{NO_2} = 0,23$ кг/ГДж

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO} = 0,5 \cdot 1 \cdot 23,86 = 11,93$ кг/т

Технологией изготовления кирпича и конструкцией печи его сушки и обжига предусмотрено обратное использование топочных газов, образующихся при обжиге кирпича для повышения температуры в сушильных камерах, которые в свою очередь конструктивно являются пылеосадительными камерами, что способствует снижению выбросов пыли на 50%.

На печи установлено четыре вентилятора G/Y4-73 модели 16D, производительностью 160000 м³/час каждый, 960 об./мин (каждый вентилятор установлен на секции «обжиг+сушка»), при помощи которых воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения туннельной печи.

Примесь: Оксиды азота

$G = 0,001 \cdot 180 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 0,988$ г/сек

$M = 0,001 \cdot 2350 \cdot 23,86 \cdot 0,23 \cdot (1-0) = 12,9$ т/год

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,988 \cdot 0,8 = 0,7904$ г/сек

$M = 12,9 \cdot 0,8 = 10,32$ т/год

**Примесь: 0304 Азота оксид**

$$G = 0,988 \cdot 0,13 = 0,12844 \text{ г/сек}$$

$$M = 12,9 \cdot 0,13 = 1,677 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$G = 0,02 \cdot 180 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 1,782 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,02 \cdot 2350 \cdot 0,55 \cdot (1-0,1) \cdot (1-0) = 23,265 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 180 \cdot (1-3/100) = 2,083 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 \cdot 11,93 \cdot 2350 \cdot (1-3/100) = 27,2 \text{ т/год}$$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 180 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 1,71 \text{ г/сек (до пылеосадительных камер)}$$

$$G = 180 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 0,855 \text{ г/сек (после пылеосадительных камер)}$$

$$M = 2350 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0) = 22,325 \text{ т/год (до пылеосадительных камер)}$$

$$M = 2350 \cdot 5 \cdot 0,0019 \cdot (1-0,5) = 11,1625 \text{ т/год (после пылеосадительных камер)}$$

Всего по источнику № 0026/001:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,03952	0,516
0304 Азота оксид	0,006422	0,08385
0330 Сера диоксид	0,0891	1,16325
0337 Углерод оксид	0,10415	1,36
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (до пылеосадительных камер)	0,0855	1,11625
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (после пылеосадительных камер)	0,04275	0,558125

Источник № 6051/001-002**Подача угля к своду туннельной печи**

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

001. Подача угля**Разгрузка угля**

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Загрузочный люк свода печи открыт с одной стороны

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,1$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Одновременно разгружается один погрузчик, грузоподъемностью 3 тонны

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки = 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 3 \text{ т/час}$



Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 7050$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 3 \cdot 1000000 / 3600 = 0,00007$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 7050 = 0,00042$ т/год

Перемещение угля по своду печи

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,02$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Свод печи закрыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 0,005$

Влажность материала – 13,8% (приложение 18)

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,01$

Фракция материала = 0-300 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 7050$ т

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

$G = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0000113$ г/сек

$M = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 7050 = 0,000102$ т/год

002. Фронтальный погрузчик XCMG LW300F

Вид топлива – дизтопливо

Мощность двигателя – 92 кВт

Тип периода – теплый ($> +5^\circ\text{C}$)

Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, $T_{v2} = 12$ мин

Максимальное время движения машины под нагрузкой в течение 30 мин, $T_{v2n} = 12$ мин

Максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, $T_{xm} = 6$ мин

Удельный выброс при движении по территории строительства с условно постоянной скоростью, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
ML	1,29	0,43	2,47	80%	13%	0,27	0,19

Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин:

	CO	CH	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂
M _{xx}	2,4	0,3	0,48	80%	13%	0,06	0,097

Примесь: Оксиды азота

$M_2 = 2,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,47 \cdot 12 + 0,48 \cdot 6 = 71,052$ г/30 мин

$G = 71,052 / 1800 = 0,04$ г/сек

Примесь: 0301 Азота диоксид

$G = 0,04 \cdot 0,8 = 0,032$ г/сек

Примесь: 0304 Азота оксид

$G = 0,04 \cdot 0,13 = 0,0052$ г/сек

Примесь: 0328 Углерод

$M_2 = 0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 12 + 0,06 \cdot 6 = 7,812$ г/30 мин

$G = 7,812 / 1800 = 0,00434$ г/сек

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

$$M_2 = 0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 12 + 0,097 \cdot 6 = 5,826 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 5,826/1800 = 0,00324 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_2 = 1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 12 + 2,4 \cdot 6 = 50,004 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 50,004/1800 = 0,028 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

$$M_2 = 0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 12 + 0,3 \cdot 6 = 13,668 \text{ г/30 мин}$$

$$G = 13,668/1800 = 0,008 \text{ г/сек}$$

Всего по источнику № 6051/001-002:

Загрязняющее вещество	г/сек	т/год
0301 Азота диоксид	0,032	-
0304 Азота оксид	0,0052	-
0328 Углерод	0,00434	-
0330 Сера диоксид	0,00324	-
0337 Углерод оксид	0,028	-
2732 Керосин	0,008	-
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0000813	0,000174

Источник № 6052/001**Разгрузка золы с туннельной печи**

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Весовая доля пылевой фракции в материале, $k_1 = 0,06$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, $k_2 = 0,04$

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% = 9,0 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете максимальных выбросов, $k_3 = 1,7$

Средняя скорость ветра = 2,7 м/с (приложение 8)

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия при расчете валовых выбросов, $k_3 = 1,2$

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, $k_4 = 1$

Влажность материала = 3-5%

Коэффициент, учитывающий влажность материала, $k_5 = 0,7$

Фракция материала = 0-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_7 = 1,0$

Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства, $k_8 = 1,0$

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке, $k_9 = 1,0$

Высота пересыпки = 1,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $V' = 0,6$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 0,1 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 352,5 \text{ т}$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

$$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,1 \cdot 1000000/3600 = 0,048 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 352,5 = 0,42639 \text{ т/год}$$

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ЭКОС"

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее продление согласования: письмо ГТО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Целиноградский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 9.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
Температура летняя = 26.4 град.С
Температура зимняя = 16.5 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г														
/с~~														
000301	6049	П1	5.0			26.4	1182.0	-251.0	19.0	19.0	0	3.0	1.00	0
0.0390000														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным														
по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника														
с суммарным М (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	000301 6049	0.03900	П	1.232	0.50	14.3								

Суммарный Мq = 0.03900 г/с														
Сумма См по всем источникам = 1.231596 долей ПДК														

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с														

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на

железо/ (274)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274
размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400
шаг сетки = 340.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1323.0 м Y= 890.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00365 доли ПДК
		0.00146 мг/м3

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

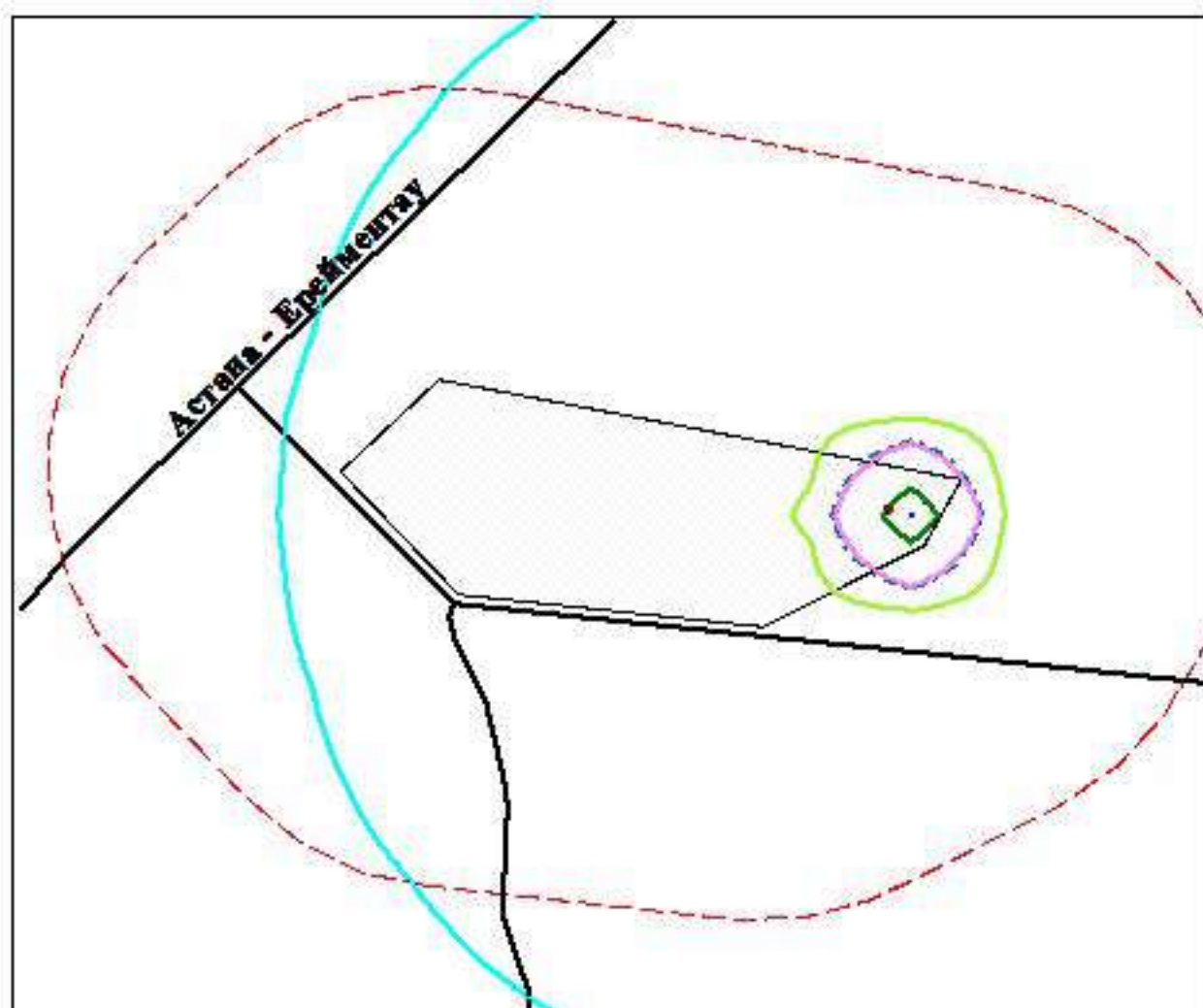
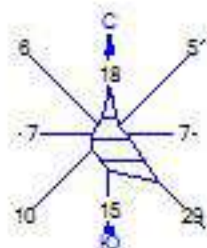
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>---	---	М-(Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6049	П	0.0390	0.003649	100.0	100.0	0.093561336
			В сумме =	0.003649	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Город : 073 Целиноградский район

Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

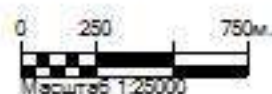


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.001
- 0.050
- 0.100
- 0.108
- 0.214
- 0.278



Макс концентрация 0.2786127 ПДК достигается в точке $x = 1284$ $y = -274$
При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13×11
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
000301	6049	П1	5.0			26.4	1182.0	-251.0	19.0	19.0	0	3.0	1.00	0

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер\п/п-	Код<об-п>-<ис>	М	Тип	См (См`)	Um	Xm			
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000301 6049	0.00103	П	1.301	0.50	14.3			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.00103 г/с							
Сумма См по всем источникам =		1.301071 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274
 размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400
 шаг сетки = 340.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1323.0 м Y= 890.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00385 доли ПДК
	0.00004 мг/м3

Достигается при опасном направлении 187 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

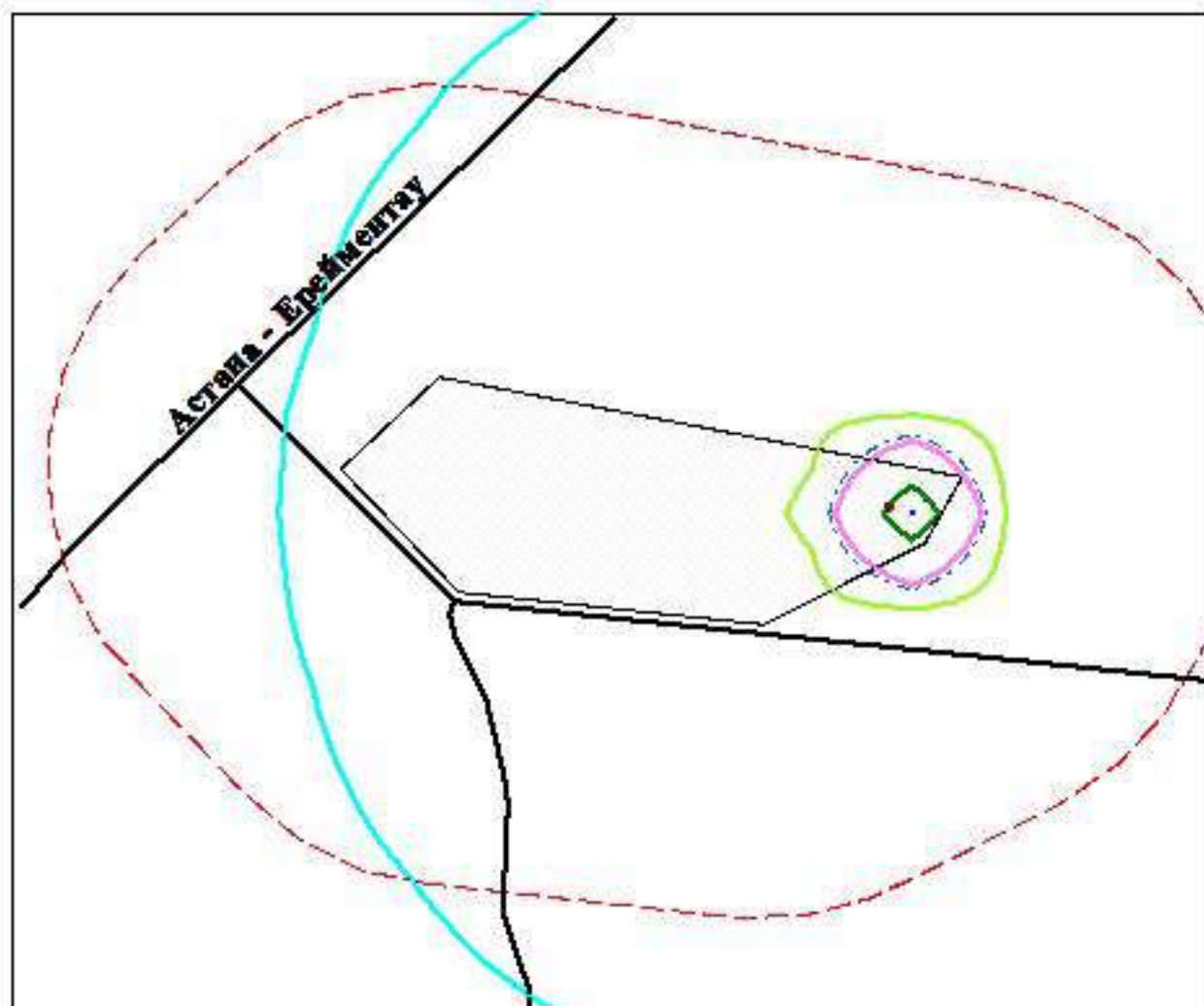
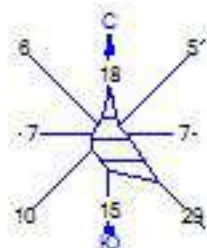
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	M-(Mq) --	-C[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 6049	П	0.0010	0.003855	100.0	100.0	3.7424536
			В сумме =	0.003855	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Город : 073 Целиноградский район

Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
(327)

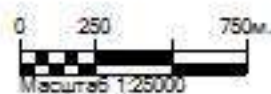


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.226 ПДК
- 0.294 ПДК



Масштаб 1:25000

Макс концентрация 0.2943293 ПДК достигается в точке $x = 1264$ $y = -274$
При опасном направлении 286° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13×11
Расчет на существующее положение.

УПРЗА ЭРА v2.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
<Об~П><Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~														
000301 0001	Т	6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-475.0	-61.0				1.0	1.00	0
0.7904000														
000301 0025	Т	11.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-377.0	62.0				1.0	1.00	0
0.7804800														
000301 0026	Т	6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	1192.0	-246.0				1.0	1.00	0
0.7904000														
000301 6005	П1	5.0				26.4	-108.0	38.0	26.0	26.0	0	1.0	1.00	0
0.0512800														
000301 6008	П1	5.0				26.4	-82.0	34.0	24.0	24.0	0	1.0	1.00	0
0.0048000														
000301 6017	П1	5.0				26.4	-59.0	31.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0048000														
000301 6019	П1	5.0				26.4	-507.0	-88.0	39.0	39.0	0	1.0	1.00	0
0.0320000														
000301 6023	П1	5.0				26.4	-250.0	86.0	57.0	57.0	0	1.0	1.00	0
0.0008000														
000301 6039	П1	5.0				26.4	-384.0	49.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0827520														
000301 6045	П1	5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	1.0	1.00	0
0.0827520														
000301 6049	П1	5.0				26.4	1182.0	-251.0	19.0	19.0	0	1.0	1.00	0
0.0180000														
000301 6051	П1	5.0				26.4	1237.0	-251.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0320000														

УПРЗА ЭРА v2.0

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m')	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	- [м/с]	----- [м] -----
1	000301	0001	0.79040	Т	1.116	5.26	137.5
2	000301	0025	0.78048	Т	0.439	3.59	194.5
3	000301	0026	0.79040	Т	1.116	5.26	137.5
4	000301	6005	0.05128	П	1.080	0.50	28.5
5	000301	6008	0.00480	П	0.101	0.50	28.5
6	000301	6017	0.00480	П	0.101	0.50	28.5
7	000301	6019	0.03200	П	0.674	0.50	28.5
8	000301	6023	0.00080	П	0.017	0.50	28.5
9	000301	6039	0.08275	П	1.742	0.50	28.5
10	000301	6045	0.08275	П	1.742	0.50	28.5
11	000301	6049	0.01800	П	0.379	0.50	28.5
12	000301	6051	0.03200	П	0.674	0.50	28.5
Суммарный $M_q =$				2.67046 г/с			
Сумма C_m по всем источникам =				9.180227 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	1.80 м/с
---	----------

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.8 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274
 размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400
 шаг сетки = 340.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1623.0 м Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.30922 доли ПДК
		0.06184 мг/м3

Достигается при опасном направлении 101 град.

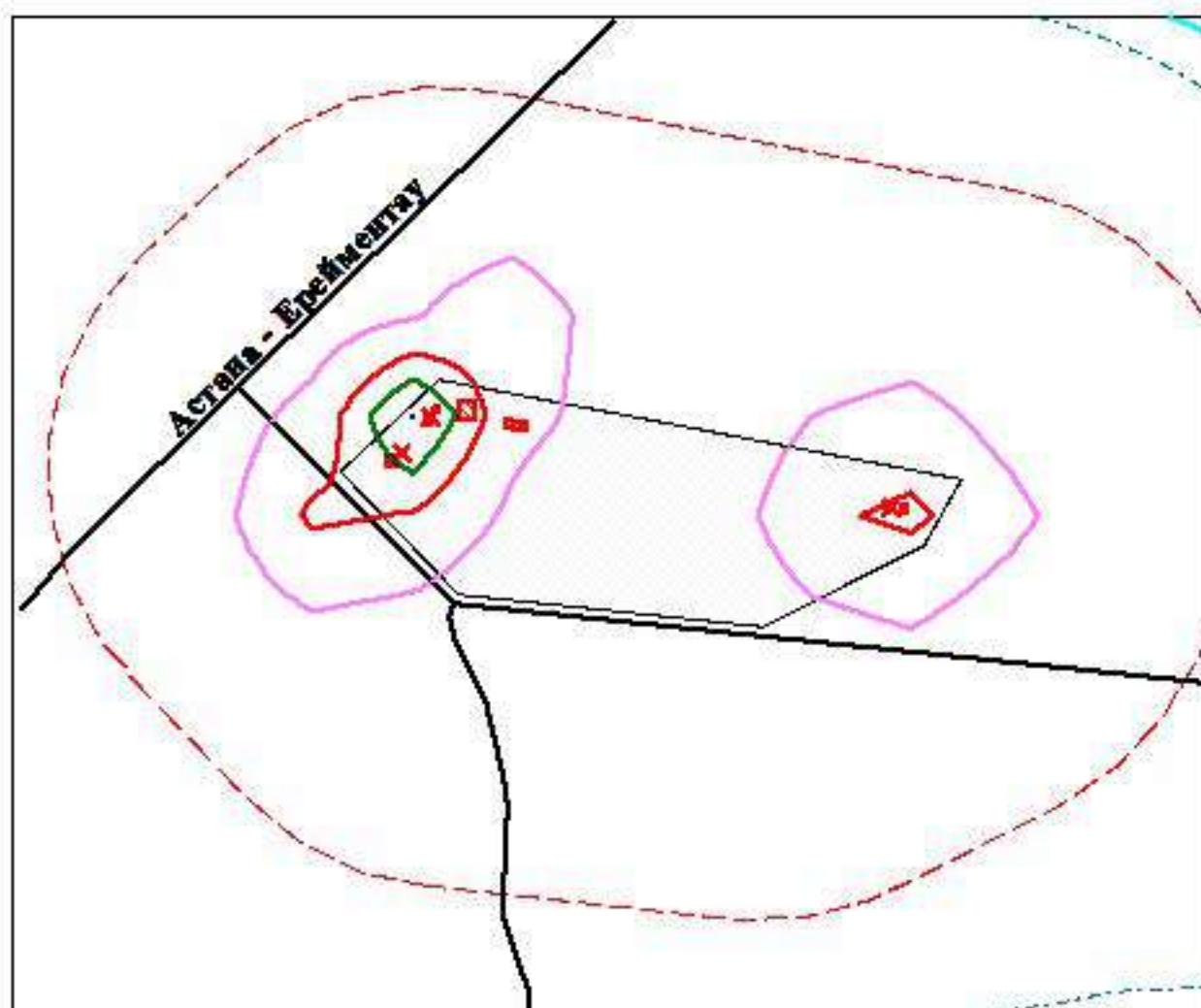
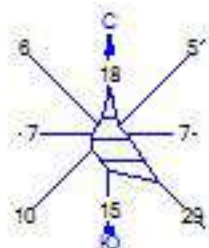
и скорости ветра 1.32 м/с

Всего источников: 12. 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-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 0001	Т	0.7904	0.150078	48.5	48.5	0.189876527
2	000301 0025	Т	0.7805	0.073118	23.6	72.2	0.093682759
3	000301 0026	Т	0.7904	0.043236	14.0	86.2	0.054700799
4	000301 6039	П	0.0828	0.013764	4.5	90.6	0.166322351
5	000301 6045	П	0.0828	0.012531	4.1	94.7	0.151428893
6	000301 6005	П	0.0513	0.006350	2.1	96.7	0.123820648
			В сумме =	0.299076	96.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.010145	3.3		

Город : 073 Целиноградский район
 Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

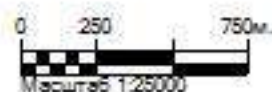


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.667 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.246 ПДК
- 1.593 ПДК



Макс концентрация 1.5967448 ПДК достигается в точке $x = -436$ $y = 66$
 При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,
 шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П><Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г														
/с~~														
000301 0001	T	6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-475.0	-61.0				1.0	1.00	0
0.1284400														
000301 0025	T	11.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-377.0	62.0				1.0	1.00	0
0.1268280														
000301 0026	T	6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	1192.0	-246.0				1.0	1.00	0
0.1284400														
000301 6005	П1	5.0				26.4	-108.0	38.0	26.0	26.0	0	1.0	1.00	0
0.0083330														
000301 6008	П1	5.0				26.4	-82.0	34.0	24.0	24.0	0	1.0	1.00	0
0.0007800														
000301 6017	П1	5.0				26.4	-59.0	31.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0007800														
000301 6019	П1	5.0				26.4	-507.0	-88.0	39.0	39.0	0	1.0	1.00	0
0.0052000														
000301 6023	П1	5.0				26.4	-250.0	86.0	57.0	57.0	0	1.0	1.00	0
0.0001300														
000301 6039	П1	5.0				26.4	-384.0	49.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0134472														
000301 6045	П1	5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	1.0	1.00	0
0.0134472														
000301 6051	П1	5.0				26.4	1237.0	-251.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0052000														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с] -	-----[м]----
1	000301 0001	0.12844	Т	0.091	5.26	137.5
2	000301 0025	0.12683	Т	0.036	3.59	194.5
3	000301 0026	0.12844	Т	0.091	5.26	137.5
4	000301 6005	0.00833	П	0.088	0.50	28.5
5	000301 6008	0.00078	П	0.008	0.50	28.5
6	000301 6017	0.00078	П	0.008	0.50	28.5
7	000301 6019	0.00520	П	0.055	0.50	28.5
8	000301 6023	0.00013	П	0.001	0.50	28.5
9	000301 6039	0.01345	П	0.142	0.50	28.5
10	000301 6045	0.01345	П	0.142	0.50	28.5
11	000301 6051	0.00520	П	0.055	0.50	28.5
Суммарный Мq =				0.43103 г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.715104 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.86 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274
размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400
шаг сетки = 340.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1623.0 м Y= 212.0 м

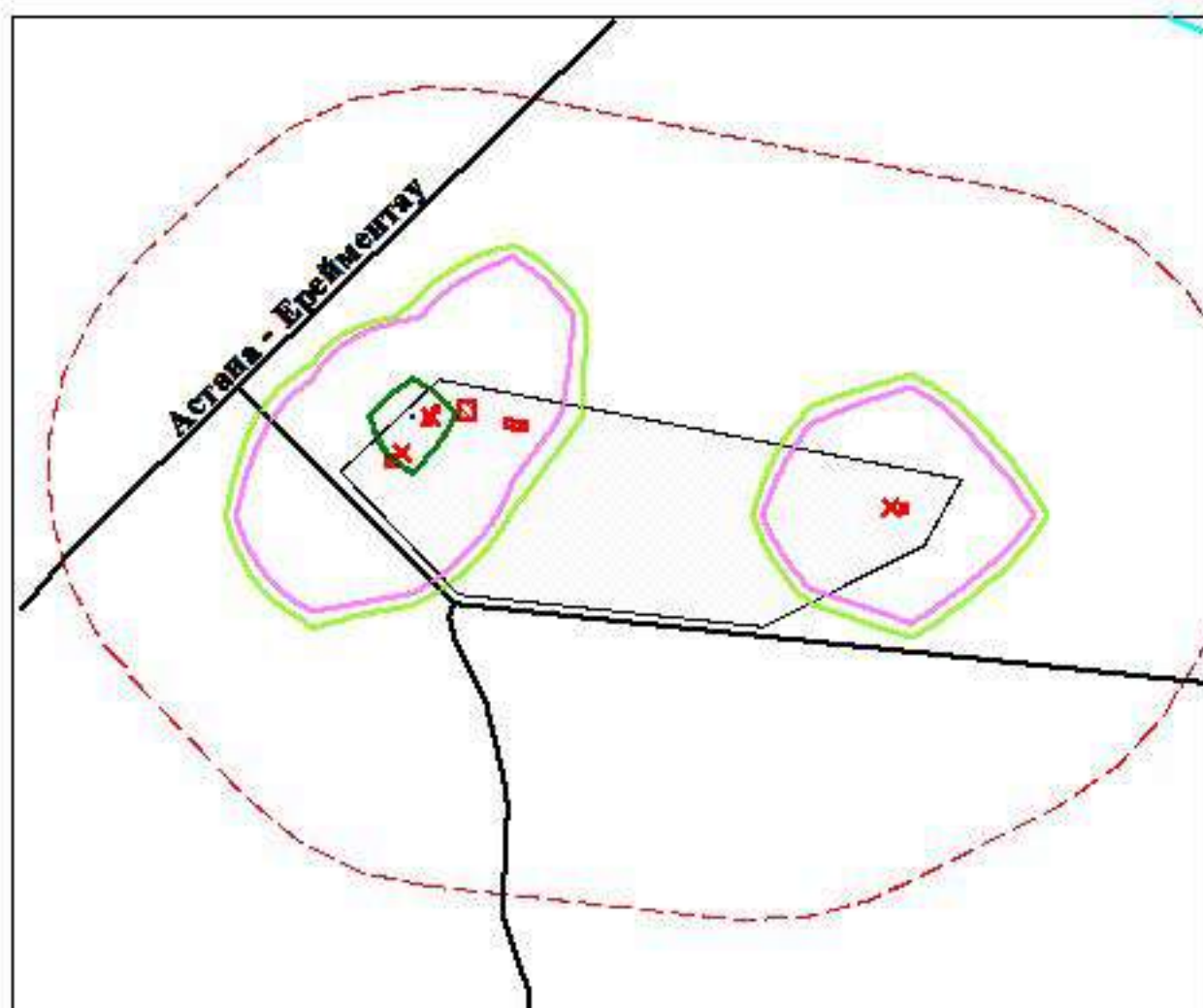
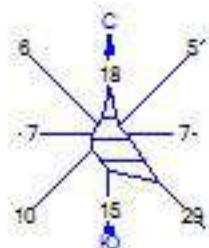
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02503 доли ПДК
		0.01001 мг/м3

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 1.32 м/с

Всего источников: 11. 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-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 0001	Т	0.1284	0.012194	48.7	48.7	0.094938263
2	000301 0025	Т	0.1268	0.005941	23.7	72.4	0.046841376
3	000301 0026	Т	0.1284	0.003513	14.0	86.5	0.027350402
4	000301 6039	П	0.0134	0.001118	4.5	90.9	0.083161175
5	000301 6045	П	0.0134	0.001018	4.1	95.0	0.075714447
			В сумме =	0.023784	95.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.001250	5.0		

Город : 073 Целиноградский район
 Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

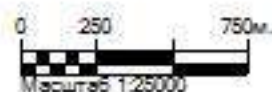


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.007 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.129 ПДК



Макс концентрация 0.1295625 ПДК достигается в точке $x = -436$ $y = 66$
 При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,
 шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0328 - Сажа (583)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ м/с ~~~м3/с градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~г/с														
000301 6005	П1	5.0				26.4	-108.0	38.0	26.0	26.0	0	3.0	1.00	0
0.0072300														
000301 6019	П1	5.0				26.4	-507.0	-88.0	39.0	39.0	0	3.0	1.00	0
0.0043400														
000301 6023	П1	5.0				26.4	-250.0	86.0	57.0	57.0	0	3.0	1.00	0
0.0005000														
000301 6039	П1	5.0				26.4	-384.0	49.0	21.0	21.0	0	3.0	1.00	0
0.0120000														
000301 6045	П1	5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	3.0	1.00	0
0.0120000														
000301 6051	П1	5.0				26.4	1237.0	-251.0	21.0	21.0	0	3.0	1.00	0
0.0043400														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :0328 - Сажа (583)
 ПДКр для примеси 0328 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---	
1	000301 6005	0.00723	П	0.018	0.50	14.3	
2	000301 6019	0.00434	П	0.011	0.50	14.3	
3	000301 6023	0.00050	П	0.001	0.50	14.3	
4	000301 6039	0.01200	П	0.030	0.50	14.3	
5	000301 6045	0.01200	П	0.030	0.50	14.3	
6	000301 6051	0.00434	П	0.011	0.50	14.3	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.04041 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.102090 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :0328 - Сажа (583)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0328 - Сажа (583)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274
 размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400
 шаг сетки = 340.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0328 - Сажа (583)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1194.0 м Y= 766.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00023 доли ПДК
	0.00116 мг/м3

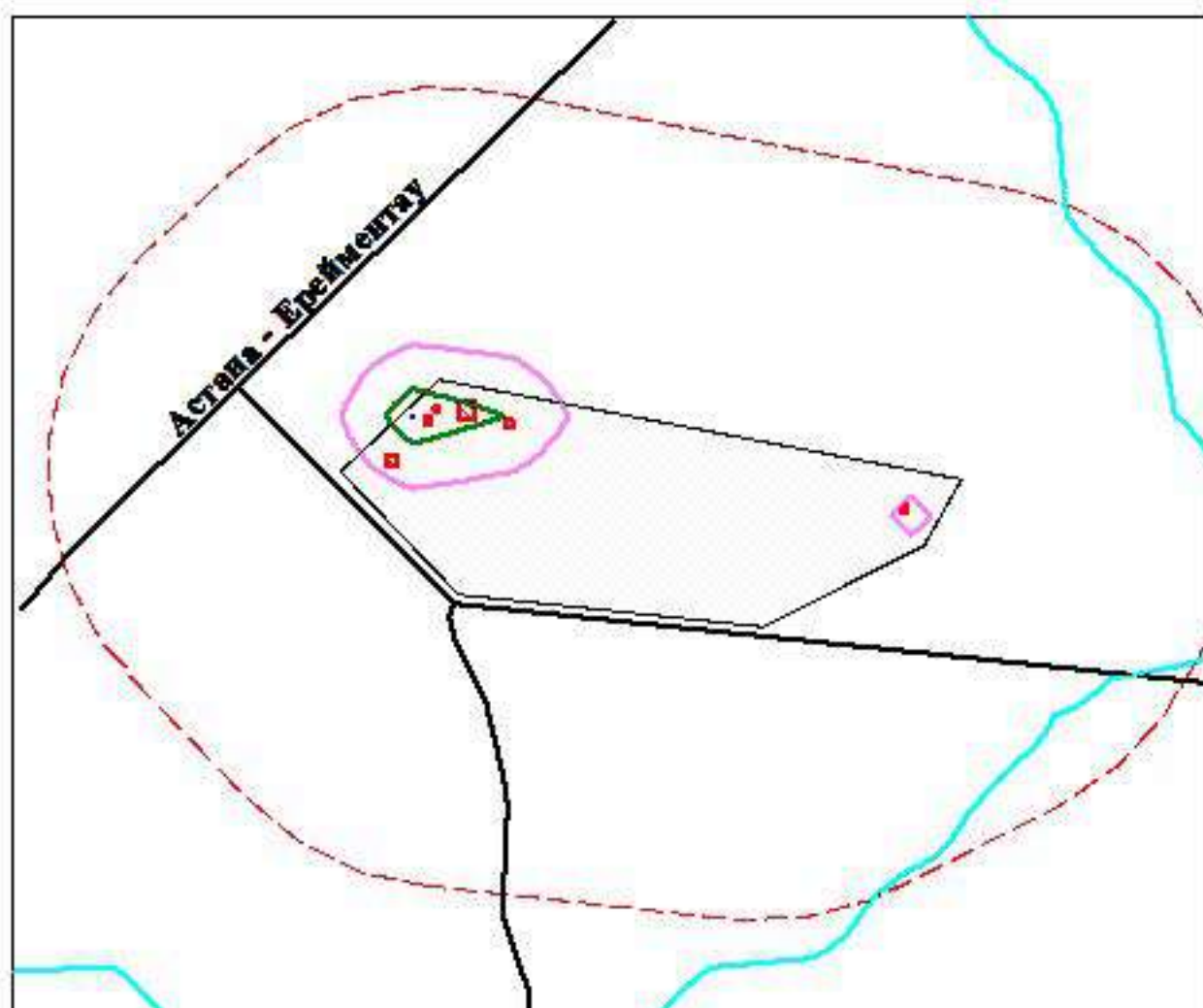
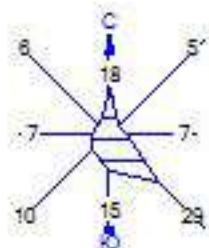
Достигается при опасном направлении 130 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 6. 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-(Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6045	П	0.0120	0.000102	43.7	43.7	0.008474499
2	000301 6039	П	0.0120	0.000099	42.7	86.5	0.008274580
3	000301 6005	П	0.0072	0.000023	10.1	96.5	0.003231972
			В сумме =	0.000224	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000008	3.5		

Город : 073 Целиноградский район
 Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0328 Сажа (583)

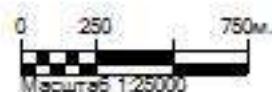


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.000 ПДК
- 0.005 ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.013 ПДК



Макс концентрация 0.0129501 ПДК достигается в точке $x = -436$ $y = 66$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,
 шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

УПРЗА ЭРА v2.0

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v2.0

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКр для примеси 0330 = 1.25 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m')	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с] -	---- [м] ---	
1	000301 0001	1.78200	Т	0.403	5.26	137.5	
2	000301 0025	1.82210	Т	0.164	3.59	194.5	
3	000301 0026	1.78200	Т	0.403	5.26	137.5	
4	000301 6005	0.00530	П	0.018	0.50	28.5	
5	000301 6008	0.00103	П	0.003	0.50	28.5	
6	000301 6017	0.00103	П	0.003	0.50	28.5	
7	000301 6019	0.00324	П	0.011	0.50	28.5	
8	000301 6023	0.00016	П	0.000539	0.50	28.5	
9	000301 6039	0.00900	П	0.030	0.50	28.5	
10	000301 6045	0.00900	П	0.030	0.50	28.5	
11	000301 6051	0.00324	П	0.011	0.50	28.5	
Суммарный M_q =		5.41809 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =				1.076886 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				4.53 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274

размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400

шаг сетки = 340.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1623.0 м Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.09762 доли ПДК
		0.12203 мг/м3

Достигается при опасном направлении 101 град.

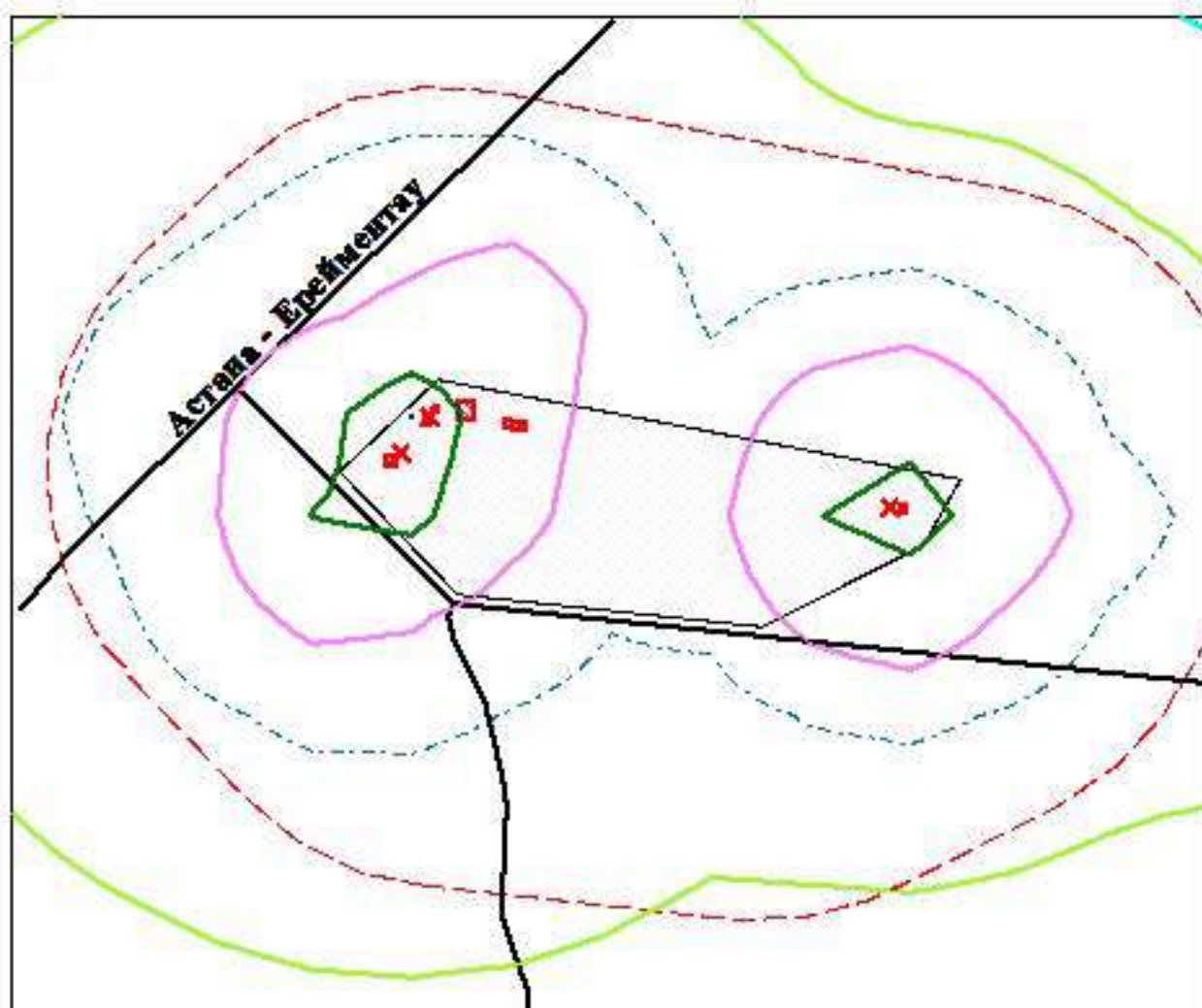
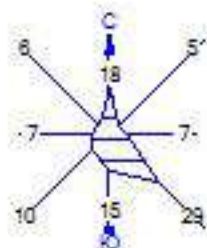
и скорости ветра 1.33 м/с

Всего источников: 11. 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-(Mq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 0001	Т	1.7820	0.054164	55.5	55.5	0.030395115
2	000301 0025	Т	1.8221	0.027213	27.9	83.4	0.014934986
3	000301 0026	Т	1.7820	0.015515	15.9	99.3	0.008706415
			В сумме =	0.096892	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000730	0.7		

Город : 073 Целиноградский район
 Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

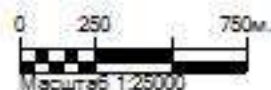


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.316 ПДК
- 0.402 ПДК



Макс концентрация 0.4030798 ПДК достигается в точке $x = -436$ $y = 66$
 При опасном направлении 197° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,
 шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

УПРЗА ЭРА v2.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
<Об~П><Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~														
000301 0001	Т	6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-475.0	-61.0			1.0	1.00	0	
2.083000														
000301 0025	Т	11.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-377.0	62.0			1.0	1.00	0	
3.082000														
000301 0026	Т	6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	1192.0	-246.0			1.0	1.00	0	
2.083000														
000301 6005	П1	5.0				26.4	-108.0	38.0	26.0	26.0	0	1.0	1.00	0
0.0451000														
000301 6008	П1	5.0				26.4	-82.0	34.0	24.0	24.0	0	1.0	1.00	0
0.2240000														
000301 6017	П1	5.0				26.4	-59.0	31.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.2240000														
000301 6019	П1	5.0				26.4	-507.0	-88.0	39.0	39.0	0	1.0	1.00	0
0.0280000														
000301 6023	П1	5.0				26.4	-250.0	86.0	57.0	57.0	0	1.0	1.00	0
0.0244100														
000301 6039	П1	5.0				26.4	-384.0	49.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0730000														
000301 6045	П1	5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	1.0	1.00	0
0.0730000														
000301 6049	П1	5.0				26.4	1182.0	-251.0	19.0	19.0	0	1.0	1.00	0
0.0180000														
000301 6051	П1	5.0				26.4	1237.0	-251.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0280000														

УПРЗА ЭРА v2.0

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер\п/п	Код	M	Тип	C_m (C_m')	U_m	X_m	
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0001	2.08300	Т	0.118	5.26	137.5	
2	000301 0025	3.08200	Т	0.069	3.59	194.5	
3	000301 0026	2.08300	Т	0.118	5.26	137.5	
4	000301 6005	0.04510	П	0.038	0.50	28.5	
5	000301 6008	0.22400	П	0.189	0.50	28.5	
6	000301 6017	0.22400	П	0.189	0.50	28.5	
7	000301 6019	0.02800	П	0.024	0.50	28.5	
8	000301 6023	0.02441	П	0.021	0.50	28.5	
9	000301 6039	0.07300	П	0.061	0.50	28.5	
10	000301 6045	0.07300	П	0.061	0.50	28.5	
11	000301 6049	0.01800	П	0.015	0.50	28.5	
12	000301 6051	0.02800	П	0.024	0.50	28.5	
Суммарный $M_q =$				7.98551 г/с			
Сумма C_m по всем источникам =				0.925702 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.94 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.94 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274
 размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400
 шаг сетки = 340.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1516.0 м Y= 428.0 м

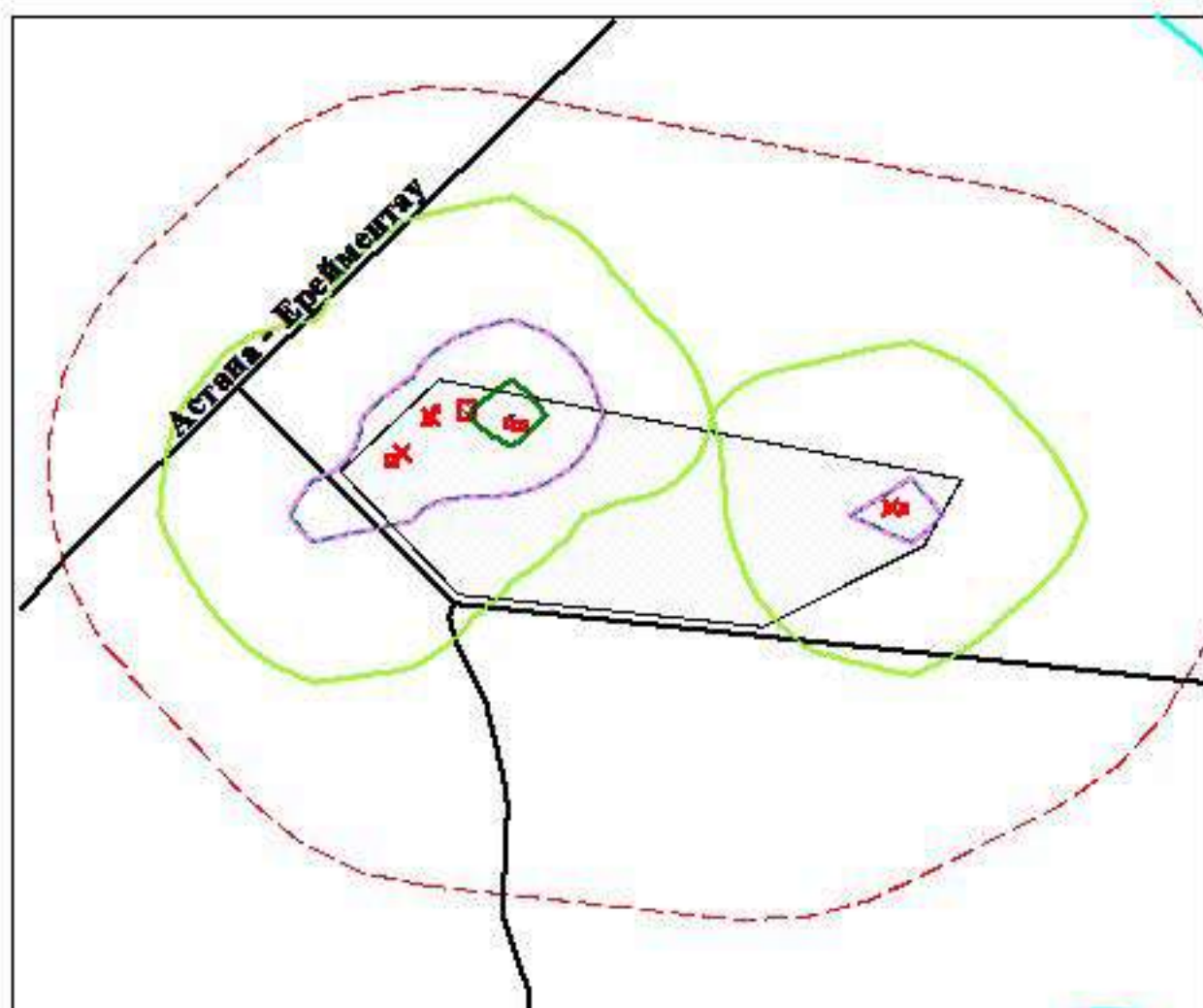
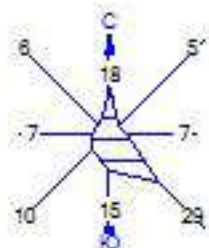
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.03592 доли ПДК
		0.17961 мг/м3

Достигается при опасном направлении 110 град.
 и скорости ветра 1.32 м/с

Всего источников: 12. 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-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 0001	Т	2.0830	0.014965	41.7	41.7	0.007184478
2	000301 0025	Т	3.0820	0.012826	35.7	77.4	0.004161715
3	000301 0026	Т	2.0830	0.004172	11.6	89.0	0.002002665
4	000301 6008	П	0.2240	0.001139	3.2	92.1	0.005084397
5	000301 6017	П	0.2240	0.001111	3.1	95.2	0.004961475
			В сумме =	0.034213	95.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.001709	4.8		

Город : 073 Целиноградский район
 Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

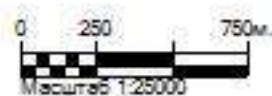


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.189 ПДК
- 0.243 ПДК



Макс концентрация 0.243646 ПДК достигается в точке $x = -96$, $y = 66$
 При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,
 шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
000301	6049	п1	5.0			26.4	1182.0	-251.0	19.0	19.0	0	1.0	1.00	0

0.0001110

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m)	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----[м]----	
1	000301 6049	0.00011	п	0.023	0.50	28.5	
Суммарный M_q =		0.00011 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =		0.023369 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма C_m < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ м/с~ ~~~м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~г/с~														
000301 6008 П1		5.0				26.4	-82.0	34.0	24.0	24.0	0	1.0	1.00	0
0.0410000														
000301 6017 П1		5.0				26.4	-59.0	31.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0410000														
000301 6023 П1		5.0				26.4	-250.0	86.0	57.0	57.0	0	1.0	1.00	0
0.0040000														

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	-----[м]---	
1	000301 6008	0.04100	П	0.035	0.50	28.5	
2	000301 6017	0.04100	П	0.035	0.50	28.5	
3	000301 6023	0.00400	П	0.003	0.50	28.5	

Суммарный Мq =		0.08600 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.072422 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080х3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274
 размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400

шаг сетки = 340.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 135.0 м Y= 1114.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00118 доли ПДК
		0.00591 мг/м3

Достигается при опасном направлении 191 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

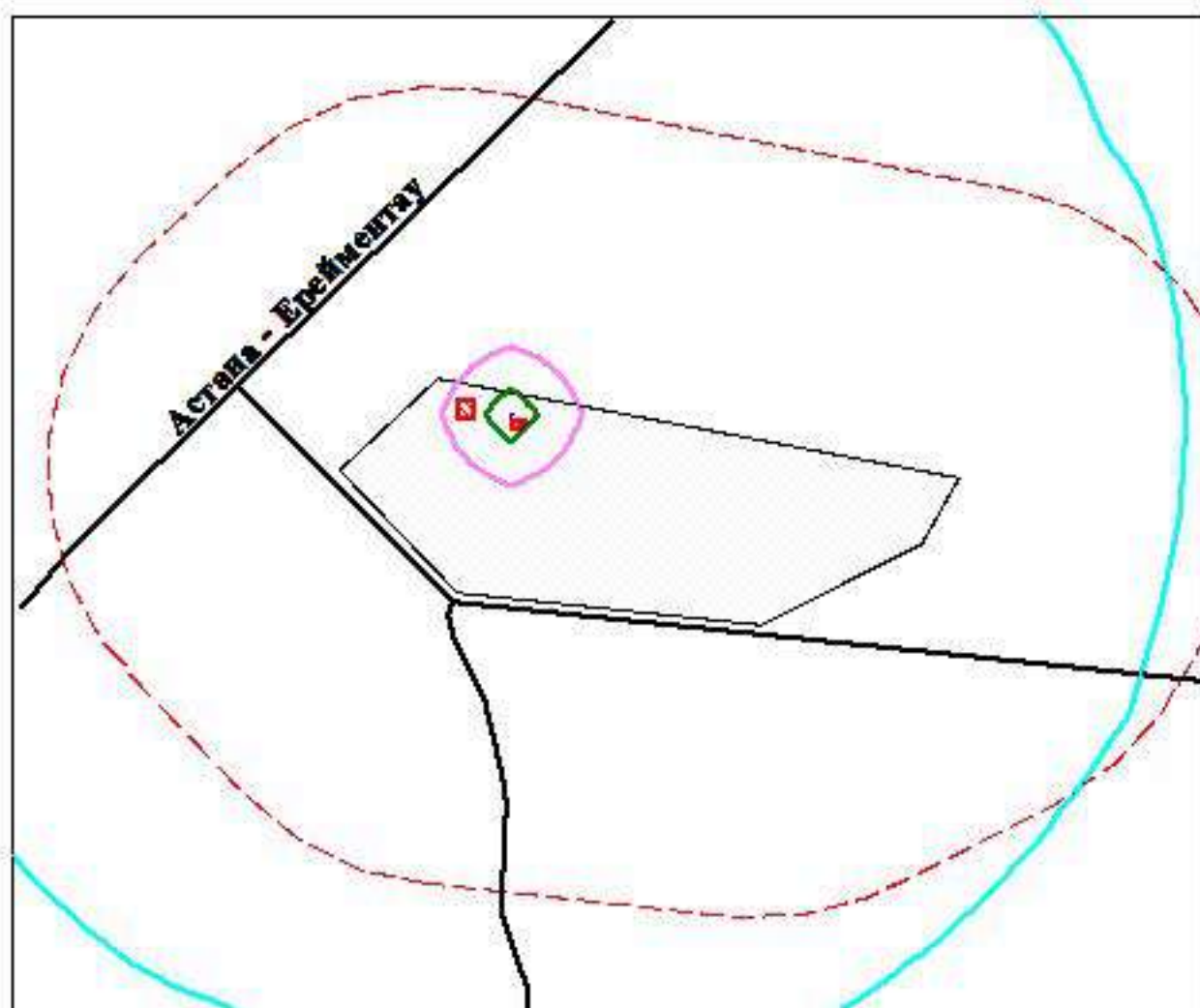
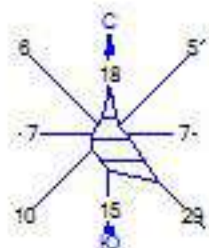
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6008	П	0.0410	0.000585	49.6	49.6	0.014279325
2	000301 6017	П	0.0410	0.000582	49.2	98.8	0.014183810
			В сумме =	0.001167	98.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000014	1.2		

Город : 073 Целиноградский район

Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.000 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.044 ПДК



Макс концентрация 0.0445065 ПДК достигается в точке $x = -96$ $y = 66$
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,
шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13×11
Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Примесь :2732 - Керосин (654*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П><Ис> ~~ ~м~~ ~м~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~м~ ~м~ ~м~ ~м~ гр. ~ ~ ~ ~ ~														
000301 6005 П1		5.0				26.4	-108.0	38.0	26.0	26.0	0	1.0	1.00	0
0.0125200														
000301 6019 П1		5.0				26.4	-507.0	-88.0	39.0	39.0	0	1.0	1.00	0
0.0080000														
000301 6023 П1		5.0				26.4	-250.0	86.0	57.0	57.0	0	1.0	1.00	0
0.0008000														
000301 6039 П1		5.0				26.4	-384.0	49.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0201130														
000301 6045 П1		5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	1.0	1.00	0
0.0201130														
000301 6051 П1		5.0				26.4	1237.0	-251.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0080000														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.20000005 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---	
1	000301 6005	0.01252	П	0.044	0.50	28.5	
2	000301 6019	0.00800	П	0.028	0.50	28.5	
3	000301 6023	0.00080	П	0.003	0.50	28.5	
4	000301 6039	0.02011	П	0.071	0.50	28.5	
5	000301 6045	0.02011	П	<b>0.071</b>	<b>0.50</b>	<b>28.5</b>	
6	000301 6051	0.00800	П	0.028	0.50	28.5	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.06955 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.244025 долей ПДК					
~~~~~							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.  
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023  
 Примесь :2732 - Керосин (654*)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274  
 размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400  
 шаг сетки = 340.0

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.  
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023  
 Примесь :2732 - Керосин (654*)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1194.0 м Y= 766.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00283 доли ПДК
		0.00340 мг/м3

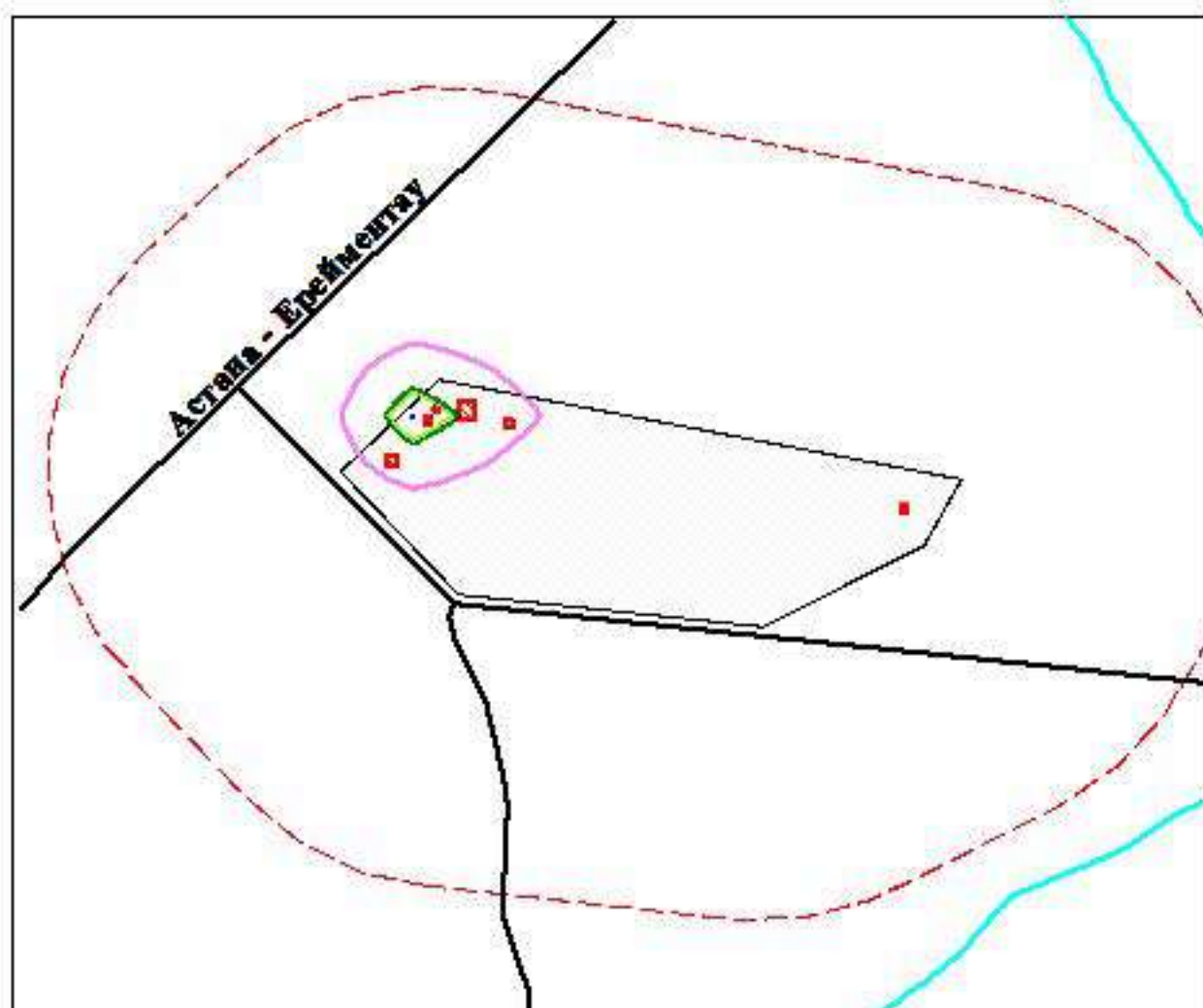
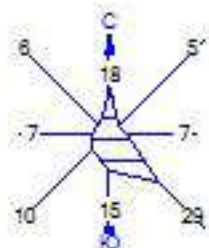
Достигается при опасном направлении 130 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>----		M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000301 6045	П	0.0201	0.001220	43.1	43.1	0.060653497
2	000301 6039	П	0.0201	0.001194	42.2	85.2	0.059342507
3	000301 6005	П	0.0125	0.000315	11.1	96.3	0.025123728
			В сумме =	0.002728	96.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000103	3.7		

Город : 073 Целиноградский район  
 Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2732 Керосин (654*)



# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

## Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК



Макс концентрация 0.0631237 ПДК достигается в точке  $x = -436$   $y = 66$   
 При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,  
 шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13*11  
 Расчет на существующее положение.

## УПРЗА ЭРА v2.0

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F) : индивидуальный с источников

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

УПРЗА ЭРА v2.0

(494)

ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M$	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	[м]----
1	000301 0001	0.85500	Т	2.414	5.26		68.7
2	<b>000301 0025</b>	<b>0.90300</b>	Т	1.016	3.59		97.3
3	000301 0026	0.85500	Т	2.414	5.26		68.7
4	000301 6004	0.02753	П	1.159	0.50		14.3
5	000301 6008	0.00061	П	0.026	0.50		14.3
6	<b>000301 6043</b>	0.05890	П	2.480	0.50		14.3
7	000301 6044	0.04800	П	2.021	0.50		14.3
8	000301 6045	0.20638	П	8.690	0.50		14.3
9	000301 6046	0.14400	П	6.063	0.50		<b>14.3</b>
10	000301 6047	0.14400	П	6.063	0.50		14.3
11	000301 6050	0.09279	П	3.907	0.50		14.3
12	000301 6052	0.04800	П	2.021	0.50		14.3

Суммарный Мq =	3.38321 г/с
Сумма См по всем источникам =	38.274826 долей ПДК
-----	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	1.18 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.  
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)  
**(494)**

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.18 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.  
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)  
**(494)**

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274

размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400

шаг сетки = 340.0

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.  
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)  
**(494)**

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1194.0 м Y= 766.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.25363 доли ПДК
		0.07609 мг/м3

Достигается при опасном направлении 135 град.

и скорости ветра 1.31 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

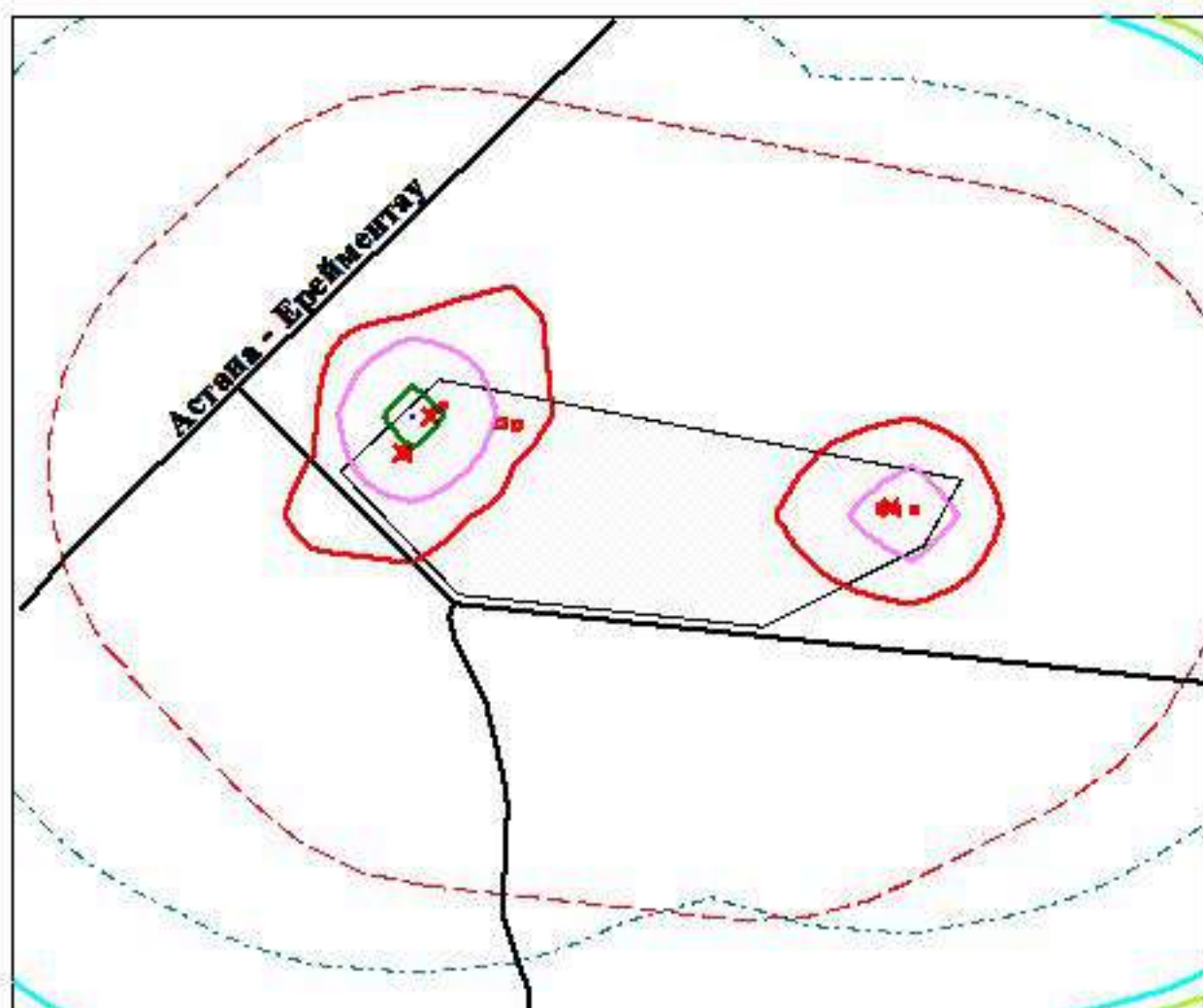
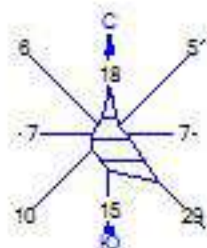
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>---		М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 0001	Т	0.8550	0.137424	54.2	54.2	0.160730094
2	000301 0025	Т	0.9030	0.077506	30.6	84.7	0.085831784
3	000301 6045	П	0.2064	0.012816	5.1	89.8	0.062100414
4	000301 6046	П	0.1440	0.009511	3.7	93.5	0.066047959
5	000301 6047	П	0.1440	0.008307	3.3	96.8	0.057686266
			В сумме =	0.245564	96.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.008061	3.2		

Город : 073 Целиноградский район

Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20  
(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый

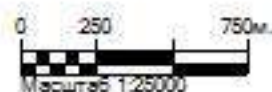


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.844 ПДК
- 3.633 ПДК
- 4.706 ПДК



Макс концентрация 4.7173862 ПДК достигается в точке  $x = -436$   $y = 66$   
При опасном направлении 78° и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,  
шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13*11  
Расчет на существующее положение.



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~~г														
000301 6017 П1		5.0				26.4	-59.0	31.0	21.0	21.0	0	3.0	1.00	0
0.0200000														
000301 6019 П1		5.0				26.4	-507.0	-88.0	39.0	39.0	0	3.0	1.00	0
0.0000813														
000301 6039 П1		5.0				26.4	-384.0	49.0	21.0	21.0	0	3.0	1.00	0
0.0000339														
000301 6043 П1		5.0				26.4	-464.0	-61.0	35.0	35.0	0	3.0	1.00	0
0.0024013														
000301 6045 П1		5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	3.0	1.00	0
0.0000939														
000301 6050 П1		5.0				26.4	1157.0	-250.0	20.0	20.0	0	3.0	1.00	0
0.0024013														
000301 6051 П1		5.0				26.4	1237.0	-251.0	21.0	21.0	0	3.0	1.00	0
0.0000813														

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---			
1	000301 6017	0.02000	П	0.505	0.50	14.3			
2	000301 6019	0.00008130	П	0.002	0.50	14.3			
3	000301 6039	0.00003390	П	0.000856	0.50	14.3			
4	000301 6043	0.00240	П	0.061	0.50	14.3			
5	000301 6045	0.00009390	П	0.002	0.50	14.3			
6	000301 6050	0.00240	П	0.061	0.50	14.3			
7	000301 6051	0.00008130	П	0.002	0.50	14.3			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.02509 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.633937 долей ПДК							
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.  
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274  
 размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400  
 шаг сетки = 340.0

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.  
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 135.0 м Y= 1114.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00165 доли ПДК
	0.00082 мг/м3

Достигается при опасном направлении 190 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

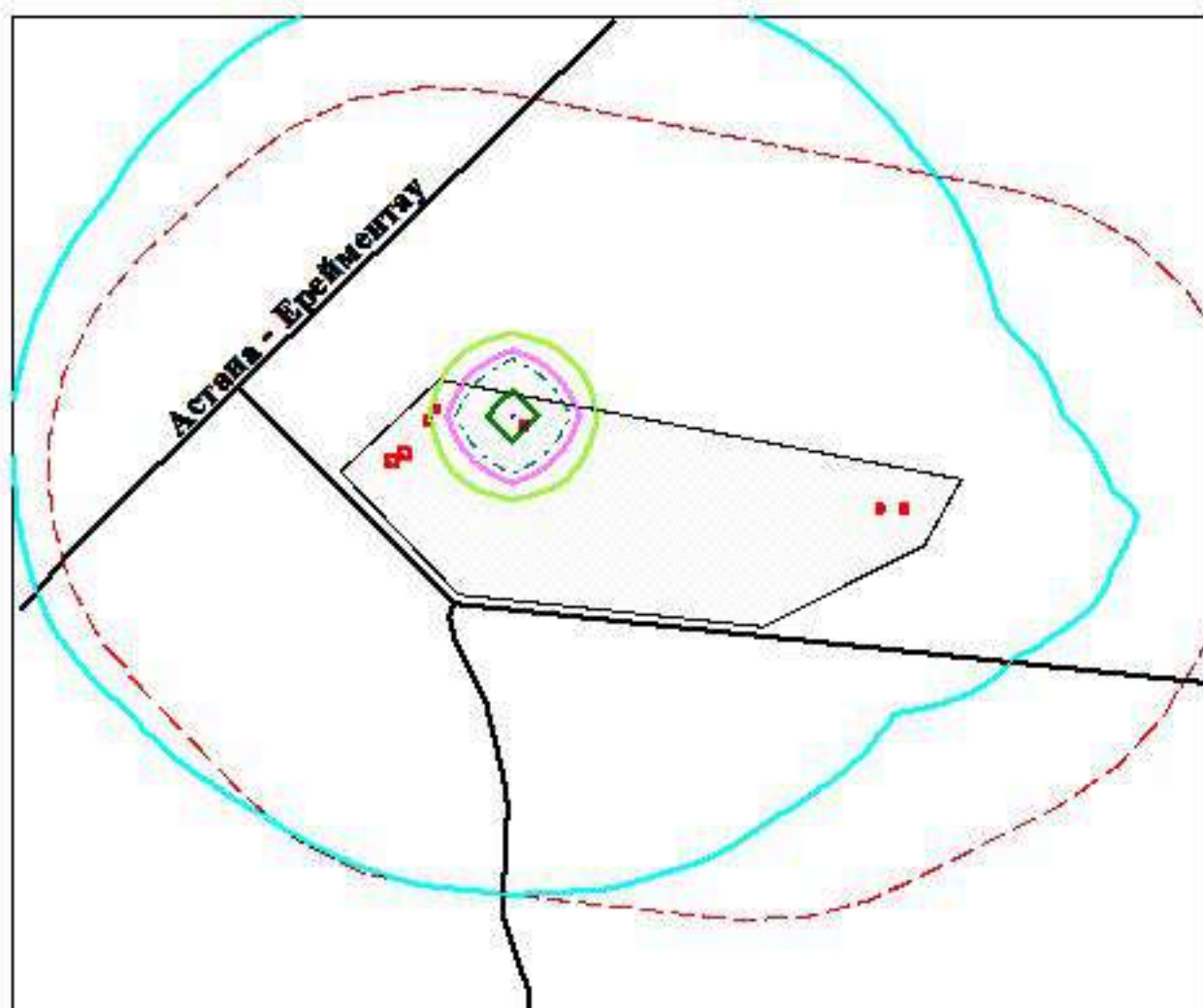
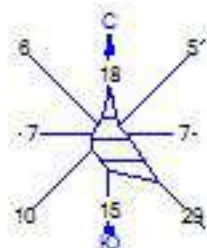
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----	
1	000301 6017	П	0.0200	0.001648	99.9	99.9	0.082400516	
В сумме =				0.001648	99.9			
Суммарный вклад остальных =				0.000002	0.1			

Город : 073 Целиноградский район

Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1

УПРЗА ЭРА v2.0

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,

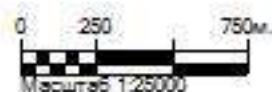


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.164 ПДК
- 0.212 ПДК



Макс концентрация 0.2129197 ПДК достигается в точке  $x = -96$   $y = 66$   
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,  
шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13*11  
Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с~~														
----- Примесь 0301-----														
000301 0001 Т		6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-475.0	-61.0				1.0	1.00	0
0.7904000														
000301 0025 Т		11.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-377.0	62.0				1.0	1.00	0
0.7804800														
000301 0026 Т		6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	1192.0	-246.0				1.0	1.00	0
0.7904000														
000301 6005 П1		5.0				26.4	-108.0	38.0	26.0	26.0	0	1.0	1.00	0
0.0512800														
000301 6008 П1		5.0				26.4	-82.0	34.0	24.0	24.0	0	1.0	1.00	0
0.0048000														
000301 6017 П1		5.0				26.4	-59.0	31.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0048000														
000301 6019 П1		5.0				26.4	-507.0	-88.0	39.0	39.0	0	1.0	1.00	0
0.0320000														
000301 6023 П1		5.0				26.4	-250.0	86.0	57.0	57.0	0	1.0	1.00	0
0.0008000														
000301 6039 П1		5.0				26.4	-384.0	49.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0827520														
000301 6045 П1		5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	1.0	1.00	0
0.0827520														
000301 6049 П1		5.0				26.4	1182.0	-251.0	19.0	19.0	0	1.0	1.00	0
0.0180000														
000301 6051 П1		5.0				26.4	1237.0	-251.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0320000														
----- Примесь 0330-----														
000301 0001 Т		6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-475.0	-61.0				1.0	1.00	0
1.782000														
000301 0025 Т		11.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-377.0	62.0				1.0	1.00	0
1.822100														
000301 0026 Т		6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	1192.0	-246.0				1.0	1.00	0
1.782000														
000301 6005 П1		5.0				26.4	-108.0	38.0	26.0	26.0	0	1.0	1.00	0
0.0053000														
000301 6008 П1		5.0				26.4	-82.0	34.0	24.0	24.0	0	1.0	1.00	0
0.0010250														
000301 6017 П1		5.0				26.4	-59.0	31.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0010250														
000301 6019 П1		5.0				26.4	-507.0	-88.0	39.0	39.0	0	1.0	1.00	0
0.0032400														
000301 6023 П1		5.0				26.4	-250.0	86.0	57.0	57.0	0	1.0	1.00	0
0.0001600														
000301 6039 П1		5.0				26.4	-384.0	49.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0090000														
000301 6045 П1		5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	1.0	1.00	0
0.0090000														
000301 6051 П1		5.0				26.4	1237.0	-251.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0032400														

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

- Для групп суммации выброс  $M_q = M1/ПДК1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$  (подробнее см. стр.36 ОНД-86)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  есть концентрация одиночного источника с суммарным  $M$  (стр.33 ОНД-86)

---

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m$ ( $cm^3$ )	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]----	-----[м]----
1	000301 0001	5.37760	Т	1.519	5.26	137.5
2	000301 0025	5.36008	Т	0.603	3.59	194.5
<b>3</b>	<b>000301 0026</b>	5.37760	Т	1.519	5.26	137.5
4	000301 6005	0.26064	П	1.097	0.50	28.5
5	000301 6008	0.02482	П	0.105	0.50	28.5
6	000301 6017	0.02482	П	0.105	0.50	28.5
7	000301 6019	0.16259	П	0.685	0.50	28.5
8	000301 6023	0.00413	П	0.017	0.50	28.5
9	000301 6039	0.42096	П	1.772	0.50	28.5
10	000301 6045	0.42096	П	1.772	<b>0.50</b>	<b>28.5</b>
11	000301 6049	0.09000	П	0.379	0.50	28.5
12	000301 6051	0.16259	П	0.685	0.50	28.5

---

Суммарный $M_q$ =	17.68679	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)
Сумма $C_m$ по всем источникам =	10.257114	долей ПДК

---

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.09 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 2.09$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274

размеры: Длина (по X) = 4080, Ширина (по Y) = 3400

шаг сетки = 340.0

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2023

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1623.0 м Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40700 доли ПДК |

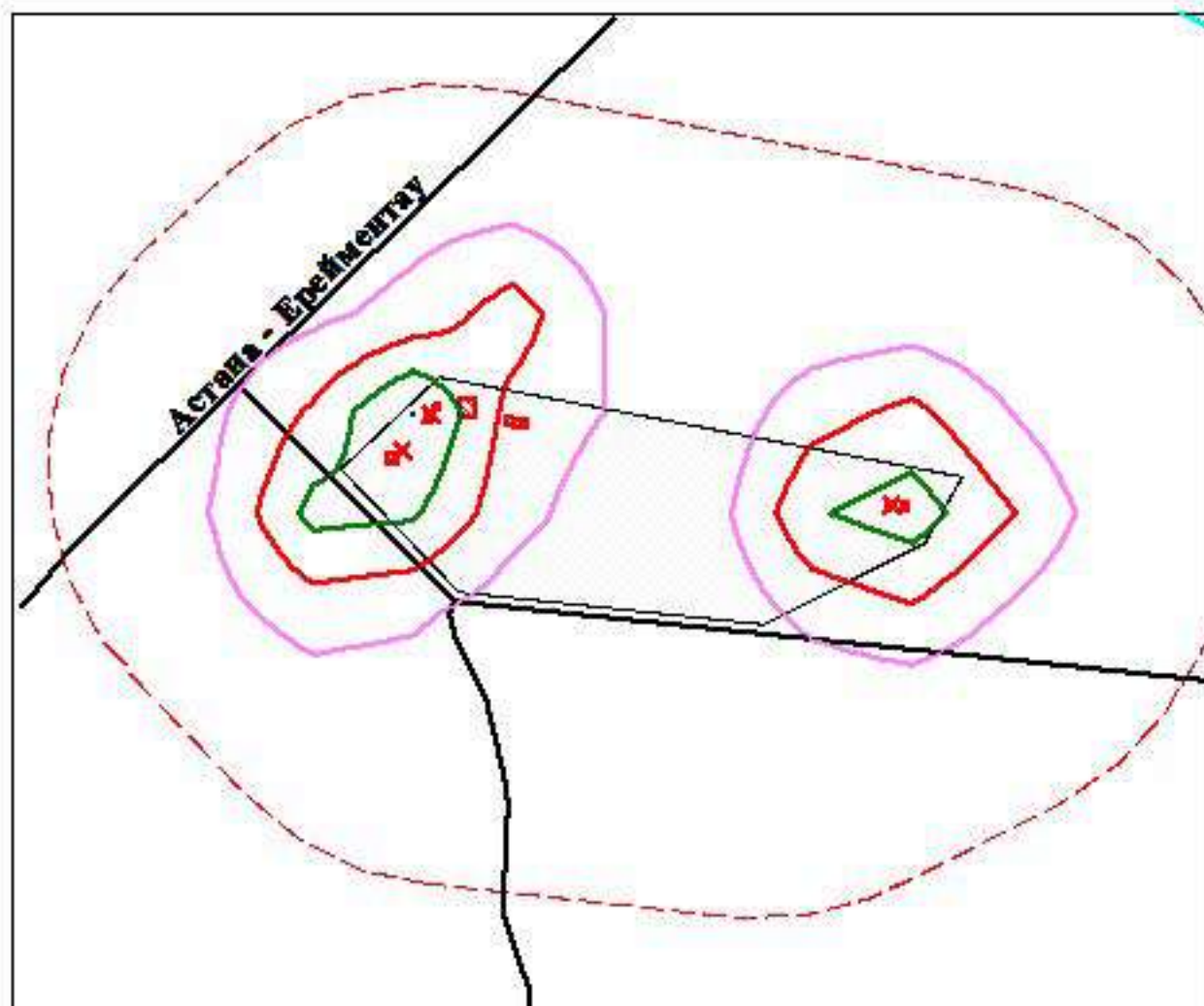
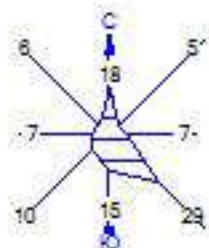
Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 1.32 м/с

Всего источников: 12. 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> ---		M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 0001	Т	5.3776	0.204216	50.2	50.2	0.037975308
2	000301 0025	Т	5.3601	0.100429	24.7	74.9	0.018736552
3	000301 0026	Т	5.3776	0.058832	14.5	89.3	0.010940161
4	000301 6039	П	0.4210	0.014003	3.4	92.7	0.033264473
5	000301 6045	П	0.4210	0.012749	3.1	95.9	0.030285778
			В сумме =	0.390229	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.016768	4.1		

Город : 073 Целиноградский район  
 Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 _31 0301+0330



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

#### Изолинии в долях ПДК

- 0.117 ПДК
- 0.700 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.283 ПДК
- 1.632 ПДК



Макс концентрация 1.6362745 ПДК достигается в точке  $x = -436$   $y = 66$   
 При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,  
 шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13*11  
 Расчет на существующее положение.



## УПРЗА ЭРА v2.0

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Группа суммации : __35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации : __35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$  (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	000301	0001	1.42560	Т	0.403	5.26	137.5
2	000301	0025	1.45768	Т	0.164	3.59	194.5
3	000301	0026	1.42560	Т	0.403	5.26	137.5
4	000301	6005	0.00424	П	0.018	0.50	28.5
5	000301	6008	0.00082	П	0.003	0.50	28.5
6	000301	6017	0.00082	П	0.003	0.50	28.5
7	000301	6019	0.00259	П	0.011	0.50	28.5
8	000301	6023	0.00013	П	0.000539	0.50	28.5
9	000301	6039	0.00720	П	0.030	0.50	28.5

10	000301	6045	0.00720	П	0.030	0.50	28.5
11	000301	6051	0.00259	П	0.011	0.50	28.5
12	000301	6049	0.00555	П	0.023	0.50	28.5
-----							
	Суммарный Мq =		4.34002	(сумма Мq/ПДК по всем примесям)			
	Сумма См по всем источникам =		1.100255	долей ПДК			
-----							
	Средневзвешенная опасная скорость ветра =		4.44	м/с			
-----							

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.44 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274

размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400

шаг сетки = 340.0

##### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1623.0 м Y= 212.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09769 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 101 град.

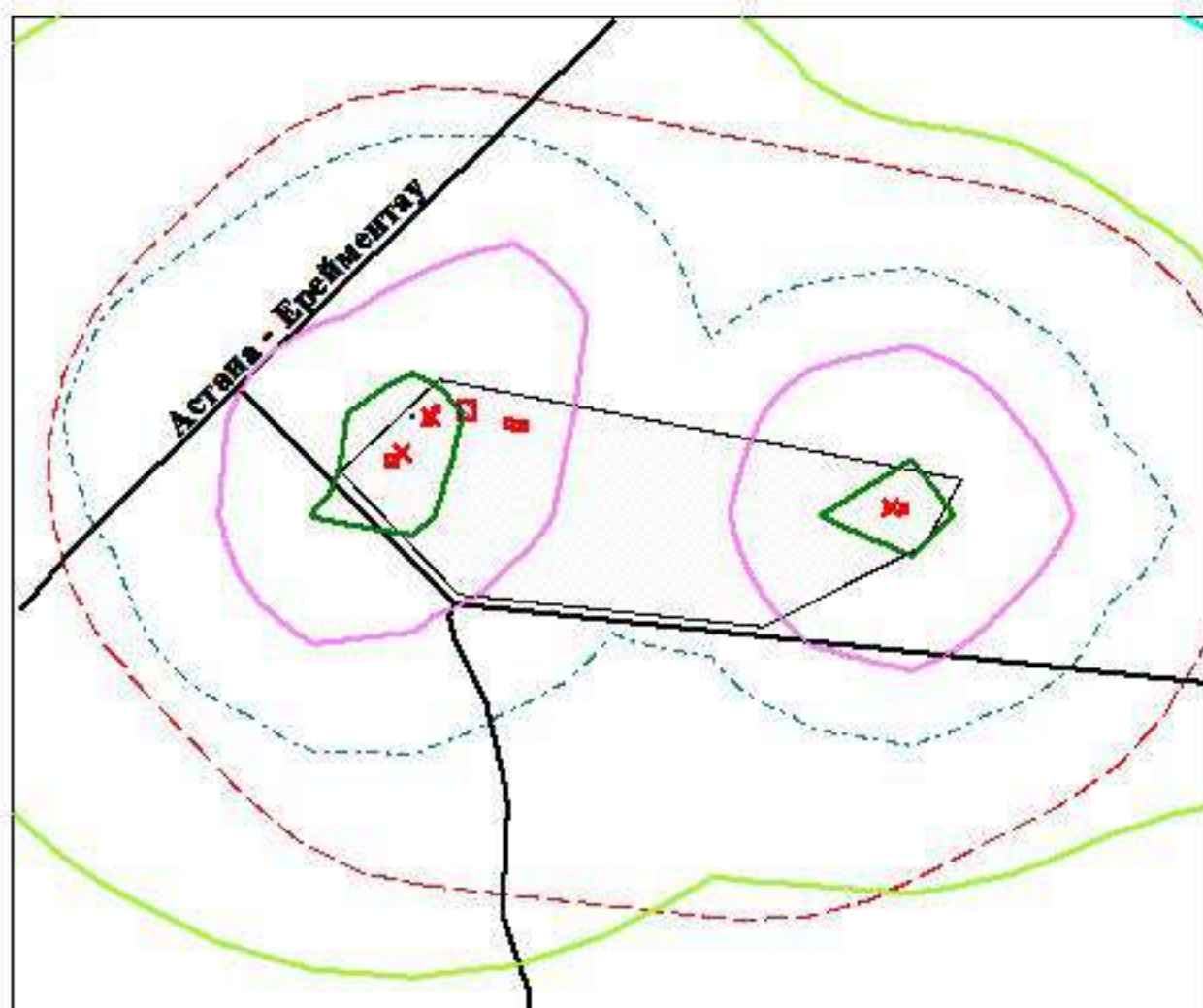
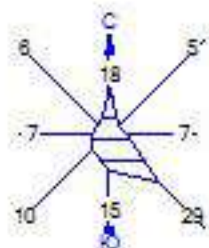
и скорости ветра 1.33 м/с

Всего источников: 12. 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- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 0001	Т	1.4256	0.054164	55.4	55.4	0.037993889
2	000301 0025	Т	1.4577	0.027213	27.9	83.3	0.018668730
3	000301 0026	Т	1.4256	0.015515	15.9	99.2	0.010883018
	В сумме =		0.096892	99.2			
	Суммарный вклад остальных =		0.000799	0.8			

Город : 073 Целиноградский район  
 Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 35 0330+0342

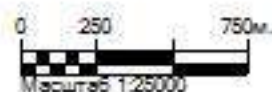


# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

## Изолинии в долях ПДК

- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.316 ПДК
- 0.402 ПДК



Макс концентрация 0.4030798 ПДК достигается в точке  $x = -436$   $y = 66$   
 При опасном направлении 197° и опасной скорости ветра 5.32 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,  
 шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13*11  
 Расчет на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~														
----- Примесь 0337-----														
000301 0001 Т		6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-475.0	-61.0				1.0	1.00	0
2.083000														
000301 0025 Т		11.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-377.0	62.0				1.0	1.00	0
3.082000														
000301 0026 Т		6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	1192.0	-246.0				1.0	1.00	0
2.083000														
000301 6005 П1		5.0				26.4	-108.0	38.0	26.0	26.0	0	1.0	1.00	0
0.0451000														
000301 6008 П1		5.0				26.4	-82.0	34.0	24.0	24.0	0	1.0	1.00	0
0.2240000														
000301 6017 П1		5.0				26.4	-59.0	31.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.2240000														
000301 6019 П1		5.0				26.4	-507.0	-88.0	39.0	39.0	0	1.0	1.00	0
0.0280000														
000301 6023 П1		5.0				26.4	-250.0	86.0	57.0	57.0	0	1.0	1.00	0
0.0244100														
000301 6039 П1		5.0				26.4	-384.0	49.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0730000														
000301 6045 П1		5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	1.0	1.00	0
0.0730000														
000301 6049 П1		5.0				26.4	1182.0	-251.0	19.0	19.0	0	1.0	1.00	0
0.0180000														
000301 6051 П1		5.0				26.4	1237.0	-251.0	21.0	21.0	0	1.0	1.00	0
0.0280000														
----- Примесь 2908-----														
000301 0001 Т		6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-475.0	-61.0				3.0	1.00	0
0.8550000														
000301 0025 Т		11.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-377.0	62.0				3.0	1.00	0
0.9030000														
000301 0026 Т		6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	1192.0	-246.0				3.0	1.00	0
0.8550000														
000301 6004 П1		5.0				26.4	-138.0	41.0	31.0	31.0	0	3.0	1.00	0
0.0275300														
000301 6008 П1		5.0				26.4	-82.0	34.0	24.0	24.0	0	3.0	1.00	0
0.0006100														
000301 6043 П1		5.0				26.4	-464.0	-61.0	35.0	35.0	0	3.0	1.00	0
0.0588960														
000301 6044 П1		5.0				26.4	1208.0	-250.0	24.0	24.0	0	3.0	1.00	0
0.0480000														
000301 6045 П1		5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	3.0	1.00	0
0.2063750														
000301 6046 П1		5.0				26.4	-374.0	71.0	17.0	17.0	0	3.0	1.00	0
0.1440000														
000301 6047 П1		5.0				26.4	-334.0	100.0	18.0	18.0	0	3.0	1.00	0
0.1440000														
000301 6050 П1		5.0				26.4	1157.0	-250.0	20.0	20.0	0	3.0	1.00	0
0.0927940														
000301 6052 П1		5.0				26.4	1273.0	-254.0	22.0	22.0	0	3.0	1.00	0
0.0480000														

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86) - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания - 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	$Cm (Cm')$	$Um$	$Xm$	F	
-п/п-	<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	-[м/с]-	[м]		
1	000301 0001		0.41660	Т	0.118	5.26	137.5	1.0	
2			2.85000	Т	2.414	5.26	68.7	3.0	
3	000301 0025		0.61640	Т	0.069	3.59	194.5	1.0	
4			3.01000	Т	1.016	3.59	97.3	3.0	
5	000301 0026		0.41660	Т	0.118	5.26	137.5	1.0	
6			2.85000	Т	2.414	5.26	68.7	3.0	
7	000301 6005		0.00902	П	0.038	0.50	28.5	1.0	
8	000301 6008		0.04480	П	0.189	0.50	28.5	1.0	
9			0.00203	П	0.026	0.50	14.3	3.0	
10	000301 6017		0.04480	П	0.189	0.50	28.5	1.0	
11	000301 6019		0.00560	П	0.024	0.50	28.5	1.0	
12	000301 6023		0.00488	П	0.021	0.50	28.5	1.0	
13	000301 6039		0.01460	П	0.061	0.50	28.5	1.0	
14	000301 6045		0.01460	П	0.061	0.50	28.5	1.0	
15			0.68792	П	8.690	0.50	14.3	3.0	
16	000301 6049		0.00360	П	0.015	0.50	28.5	1.0	
17	000301 6051		0.00560	П	0.024	0.50	28.5	1.0	
18	000301 6004		0.09177	П	1.159	0.50	14.3	3.0	
19	000301 6043		0.19632	П	2.480	0.50	14.3	3.0	
20	000301 6044		0.16000	П	2.021	0.50	14.3	3.0	
21	000301 6046		0.48000	П	6.063	0.50	14.3	3.0	
22	000301 6047		0.48000	П	6.063	0.50	14.3	3.0	
23	000301 6050		0.30931	П	3.907	0.50	14.3	3.0	
24	000301 6052		0.16000	П	2.021	0.50	14.3	3.0	
Суммарный $Mq = 12.87445$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма $Cm$ по всем источникам = 39.200527 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.20 м/с									

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.  
 Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)  
 Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.2$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274

размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400

шаг сетки = 340.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1194.0 м Y= 766.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28745 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 134 град.

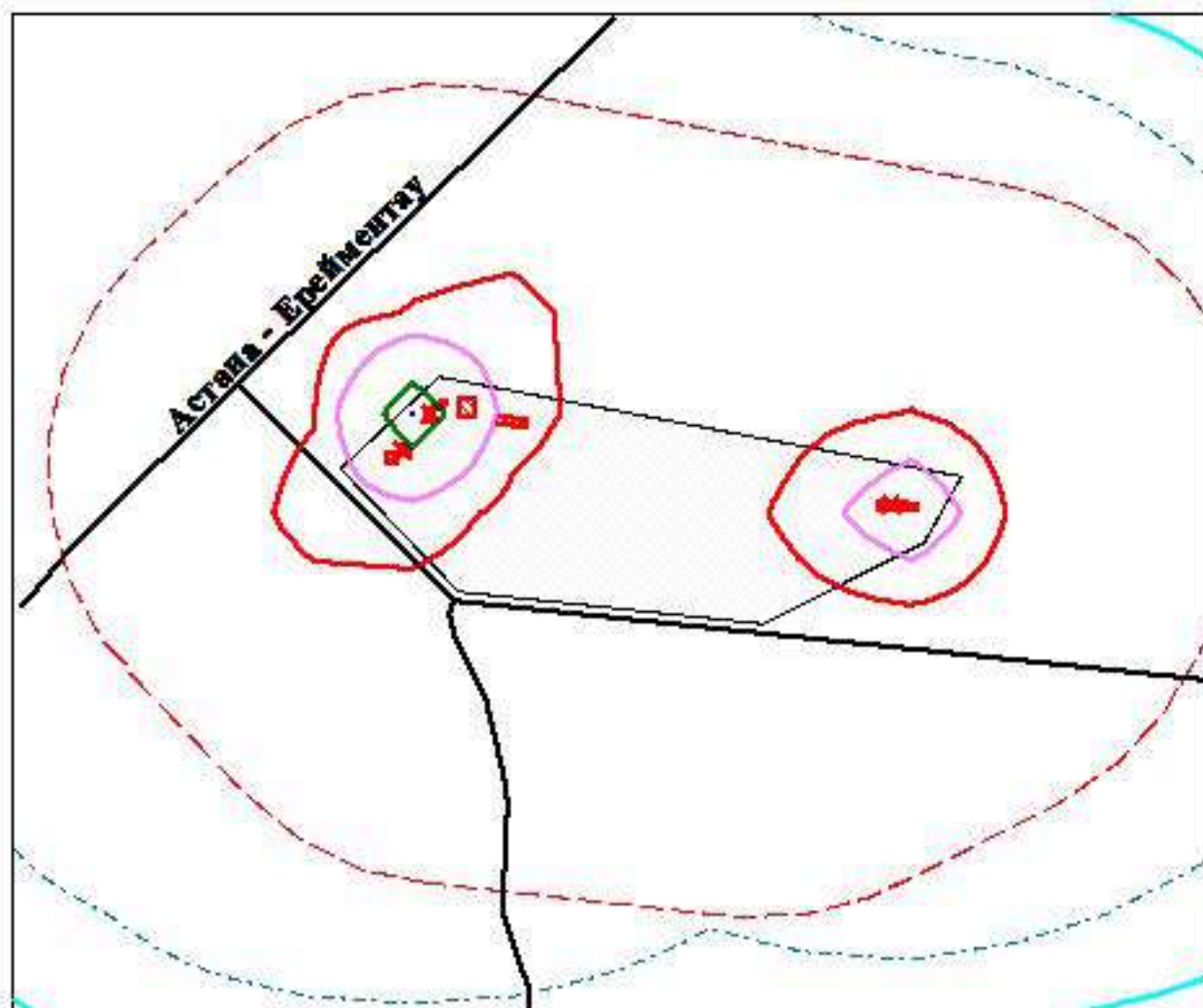
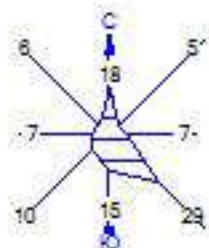
и скорости ветра 1.31 м/с

Всего источников: 24. 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-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 0001	Т	3.2666	0.148549	51.7	51.7	0.045475114
2	000301 0025	Т	3.6264	0.093848	32.6	84.3	0.025879124
3	000301 6045	П	0.7025	0.013938	4.8	89.2	0.019839918
4	000301 6046	П	0.4800	0.009817	3.4	92.6	0.020451954
5	000301 6047	П	0.4800	0.008744	3.0	95.6	0.018216815
			В сумме =	0.274896	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.012550	4.4		

Город : 073 Целиноградский район  
 Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 _41 0337+2908

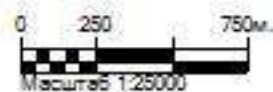


#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

#### Изолинии в долях ПДК

- 0.065 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.872 ПДК
- 3.679 ПДК
- 4.763 ПДК



Макс концентрация 4.7750788 ПДК достигается в точке  $x = -436$   $y = 66$   
 При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,  
 шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13*11  
 Расчет на существующее положение.



## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~														
----- Примесь 2908-----														
000301 0001	T	6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-475.0	-61.0			3.0	1.00	0	0.8550000
000301 0025	T	11.0	1.2	7.86	8.89	120.0	-377.0	62.0			3.0	1.00	0	0.9030000
000301 0026	T	6.0	1.2	7.86	8.89	120.0	1192.0	-246.0			3.0	1.00	0	0.8550000
000301 6004	П1	5.0				26.4	-138.0	41.0	31.0	31.0	0	3.0	1.00	0.0275300
000301 6008	П1	5.0				26.4	-82.0	34.0	24.0	24.0	0	3.0	1.00	0.0006100
000301 6043	П1	5.0				26.4	-464.0	-61.0	35.0	35.0	0	3.0	1.00	0.0588960
000301 6044	П1	5.0				26.4	1208.0	-250.0	24.0	24.0	0	3.0	1.00	0.0480000
000301 6045	П1	5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	3.0	1.00	0.2063750
000301 6046	П1	5.0				26.4	-374.0	71.0	17.0	17.0	0	3.0	1.00	0.1440000
000301 6047	П1	5.0				26.4	-334.0	100.0	18.0	18.0	0	3.0	1.00	0.1440000
000301 6050	П1	5.0				26.4	1157.0	-250.0	20.0	20.0	0	3.0	1.00	0.0927940
000301 6052	П1	5.0				26.4	1273.0	-254.0	22.0	22.0	0	3.0	1.00	0.0480000
----- Примесь 2909-----														
000301 6017	П1	5.0				26.4	-59.0	31.0	21.0	21.0	0	3.0	1.00	0.0200000
000301 6019	П1	5.0				26.4	-507.0	-88.0	39.0	39.0	0	3.0	1.00	0.0000813
000301 6039	П1	5.0				26.4	-384.0	49.0	21.0	21.0	0	3.0	1.00	0.0000339
000301 6043	П1	5.0				26.4	-464.0	-61.0	35.0	35.0	0	3.0	1.00	0.0024013
000301 6045	П1	5.0				26.4	-355.0	89.0	16.0	16.0	0	3.0	1.00	0.0000939
000301 6050	П1	5.0				26.4	1157.0	-250.0	20.0	20.0	0	3.0	1.00	0.0024013
000301 6051	П1	5.0				26.4	1237.0	-251.0	21.0	21.0	0	3.0	1.00	0.0000813

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,

сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (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	000301 0001	1.71000	Т	1.449	5.26	68.7
2	000301 0025	1.80600	Т	0.610	3.59	97.3
3	000301 0026	1.71000	Т	1.449	5.26	68.7
4	000301 6004	0.05506	П	0.696	0.50	14.3
5	000301 6008	0.00122	П	0.015	0.50	14.3
6	000301 6043	0.12259	П	1.549	0.50	14.3
7	000301 6044	0.09600	П	1.213	0.50	14.3
8	000301 6045	0.41294	П	5.216	0.50	14.3
9	000301 6046	0.28800	П	3.638	0.50	14.3
10	000301 6047	0.28800	П	3.638	0.50	14.3
11	000301 6050	0.19039	П	2.405	0.50	14.3
12	000301 6052	0.09600	П	1.213	0.50	14.3
13	000301 6017	0.04000	П	0.505	0.50	14.3
14	000301 6019	0.00016	П	0.002	0.50	14.3
15	000301 6039	0.00006780	П	0.000856	0.50	14.3
16	000301 6051	0.00016	П	0.002	0.50	14.3
~~~~~						
Суммарный $Mq =$		6.81660	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма $Cm$ по всем источникам =		23.598833 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.16 м/с	

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.4 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4080x3400 с шагом 340

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0( $U^*$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.16$  м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: **70**-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 244 Y= -274

размеры: Длина (по X)= 4080, Ширина (по Y)= 3400

шаг сетки = 340.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :073 Целиноградский район.

Объект :0003 Кирпичный завод эксплуатация.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023

Группа суммации : __ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1194.0 м Y= 766.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15261 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 135 град.

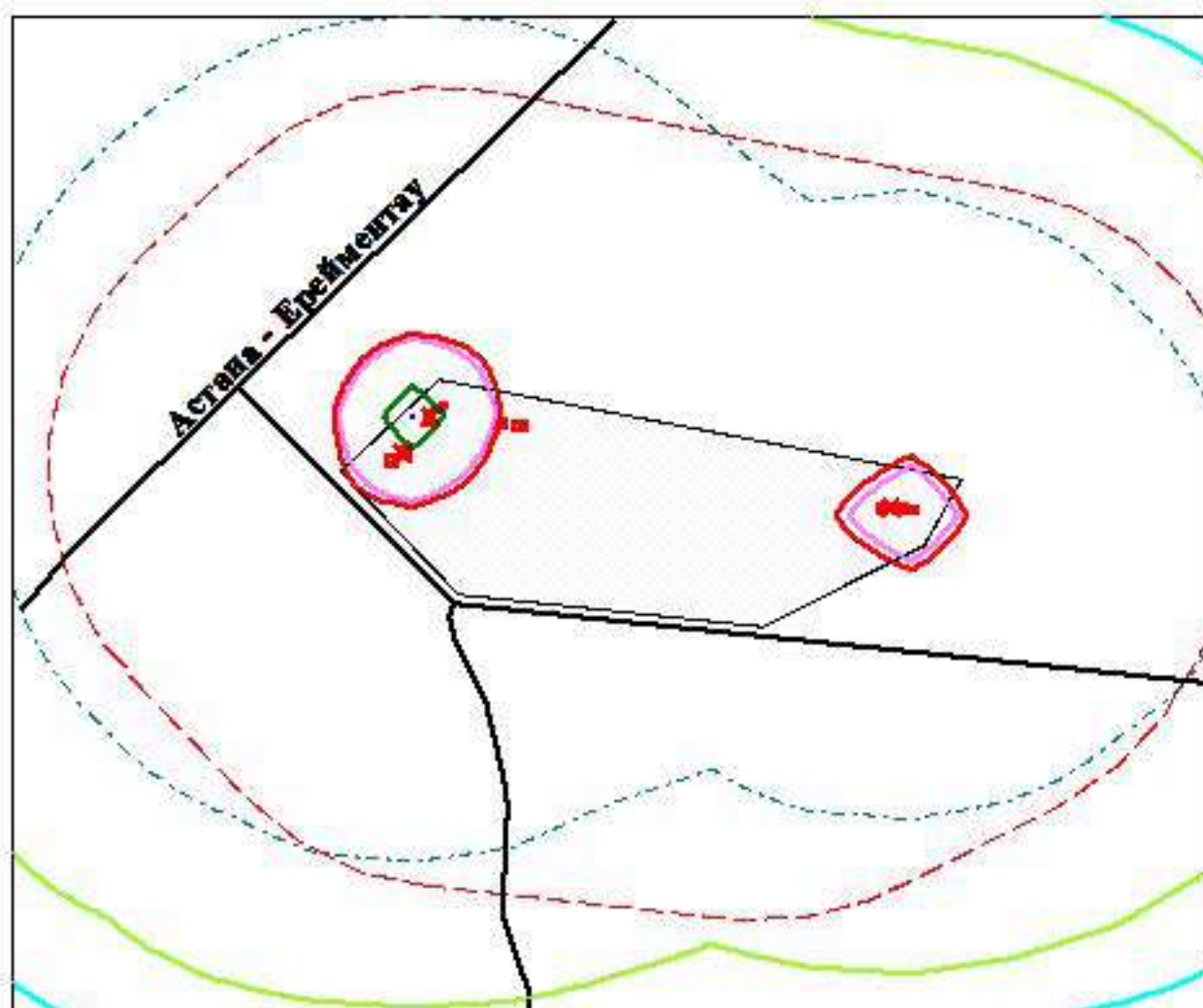
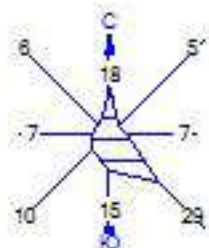
и скорости ветра 1.31 м/с

Всего источников: 16. 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-(Мq)---	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 0001	Т	1.7100	0.082455	54.0	54.0	0.048219033
2	000301 0025	Т	1.8060	0.046504	30.5	84.5	0.025749538
3	000301 6045	П	0.4129	0.007693	<b>5.0</b>	<b>89.5</b>	<b>0.018630113</b>
4	000301 6046	П	0.2880	0.005707	3.7	93.3	0.019814387
5	000301 6047	П	0.2880	0.004984	3.3	96.5	0.017305881
			В сумме =	0.147342	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.005267	3.5		

Город : 073 Целиноградский район  
 Объект : 0003 Кирпичный завод эксплуатация Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 _ПЛ 2908+2909

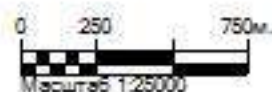


# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

## Изолинии в долях ПДК

- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.108 ПДК
- 2.182 ПДК
- 2.826 ПДК



Макс концентрация 2.8336151 ПДК достигается в точке  $x = -436$   $y = 66$   
 При опасном направлении 78° и опасной скорости ветра 0.78 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4080 м, высота 3400 м,  
 шаг расчетной сетки 340 м, количество расчетных точек 13*11  
 Расчет на существующее положение.

**Директору  
ТОО «ЭКОС»  
Баймуратову М. К.**

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ  
Отчета о возможных воздействиях для Кирпичного завода ТОО «АІВІ Company»  
(Анби Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский  
округ**

Для разработки отчета о возможных воздействиях, направляем в Ваш адрес следующие исходные данные:

1. Изменения в проекте на 2023 по 2032 год – увеличение выпускаемой продукции, планируется 194445 шт кирпича в сутки (или 670,9 тонн в сутки) и 35 млн. шт. в год., в следствии чего увеличение выбросов и переход со 2 на 1 категорию. Ранее производительность завода с 2017 по 2022 год была 80000 шт. кирпича в сутки, в год – 12000000 шт
2. Увеличения выпускаемой продукции планируется с 2023 по 2032 год.
3. Количество работающих на производстве – около 100 человек.
4. В процессе эксплуатации объектов кирпичного завода образуются отходы производства и потребления, основными из которых являются твердо-бытовые отходы, строительный мусор, шлак и др.
  - Минеральные не хлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 05*) - 4.71921 т/год.
  - Промасленная ветошь (Отходы, не указанные иначе) (13 08 99*) - 0.00427 т/год.
  - Отработанные масляные фильтры (16 01 07*) – 0.2 т/год.
  - Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) – 0.45 т/год.
  - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (10 01 01) – 302.0 т/год.
  - Отработанные шины (16 01 03) – 0.045 т/год.
  - Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06* (17 01 07) – 0.7 т/год.
  - Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – 11.5 т/год.
  - Отходы уборки улиц (20 03 03) – 15.6 т/год.
  - Отходы сварки (12 01 13) – 0.0075 т/год.

**Директор ТОО «АІВІ Company»  
(Анби Компани)**



**Абдримов Б.Н.**

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, Көкшетау қ., Пушкина көшесі, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20

e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20

e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

ТОО «AIBI Company»

### Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ51RYS00336140 от 06.01.2023  
года.

(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Намечаемая деятельность – кирпичный завод. Ранее выданное заключение № KZ78VCSY00101403 от 24.11.2017 года и разрешение №: KZ09VCZ00145535. Изменения на 2023 по 2033 год – увеличение выпускаемой продукции, планируется 194445 шт кирпича в сутки (или 670,9 тонн в сутки) и 35 млн. шт. в год. Ранее производительность завода с 2017 по 2022 год была 80000 шт. кирпича в сутки, в год – 12000000 шт.

Согласно пп. 4.6 п. 4 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, данная деятельность «установки для производства керамических продуктов путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/м³» подлежит скринингу.

Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) – действующее предприятие, основной деятельностью которого является производство и реализация кирпича следующих видов: одинарный полнотелый, пустотелый полуторный, полнотелый полуторный. Кирпичный завод расположен на одной производственной площадке, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области. Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка). В зоне влияния объектов





кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

### **Краткое описание намечаемой деятельности**

Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) – действующее предприятие, основной деятельностью которого является производство и реализация кирпича следующих видов: одинарный полнотелый, пустотелый полуторный, полнотелый полуторный. Производительность завода с 2017 года была 80000 шт. кирпича в сутки, в год – 12000000 шт, на 2023-2033 года планируется выпуск 194445 шт в сутки (или 670,9 тонн в сутки) и 35 млн. шт. в год. Кирпичное производство представлено тремя заводами со следующими участками: склады сырья, подготовительно-формовочное отделение и сушильно-обжиговое отделение (два завода с кольцевой печью, другой с туннельной). Производительность кирпичного завода — 35000000 шт. кирпича в год (по 11600000 шт./год на каждый завод). Режим работы завода сезонный – с апреля по октябрь месяц (180 дней) при 8 часовом рабочем дне. Состав компонентов на 1000 шт. кирпича (максимальный расход) следующий: глина – 2,616 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 0,389 т, зола ТЭЦ – 0,483 т, вода – 2,09 м3. На производимые 12000000 штук кирпича в год расход материалов составляет: глина – 31392 т, уголь марки ДАО «Шубарколь комир» – 4668 т, зола ТЭЦ – 5796 т, вода – 25080 м3.

Начало увеличения выпуска продукции планируется с 2023 по 2033 года.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Согласно заявления:

Общая площадь земельного участка, отведенного для проведения работ по совмещенной разведке и добыче кирпичных глин, а также для размещения производственных помещений по производству кирпича составляет 2,5 га.

Согласно справки с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» по запрашиваемому участку на расстоянии около 2,6 км располагается оз. Тасыткол.

Водоснабжение объектов кирпичного завода предусмотрено из подземных источников. Водозабор состоит из трех гидрогеологических скважин: 1. Скважина № 1эМ расположена в 1 км на юг- юго-восток от трассы Астана-Павлодар и в 200 м на восток от грейдерной дороги на Миновку. Предназначена для технических нужд. Дебит скважины – 0,5 литров в секунду. 2. Скважина № 5рэ-К расположена на территории кирпичного завода вблизи поселка Миновка. Предназначена для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Дебит скважины – 0,5 литров в секунду. 3. Скважина № 6 расположена на территории кирпичного завода вблизи поселка Миновка. Предназначена для производственно- хозяйственного водоснабжения. Дебит скважины – 1,5 литров в секунду. Скважины представляют собой автономные водозаборные сооружения, не связанные единой водопроводной сетью. Забор воды осуществляется насосом. Сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в уборную на 2 очка с герметичным выгребом объемом 6 м3. По мере накопления сточные воды вывозятся на очистные сооружения г. Астаны. Предварительный расчет расхода воды, используемый на питьевые нужды, выполнен в соответствии с





нормами. Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет за 1 год эксплуатации завода 25 м³/сутки и 3750 м³ на 1 год.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Использование полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животного мира не планируется.

Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) сотрудничает с Карьером ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) по добычи глины и глинистых пород. Состав компонентов на 1000 шт. кирпича (максимальный расход) следующий: глина – 2,616 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 0,389 т, зола ТЭЦ – 0,483 т, вода – 2,09 м³. На производимые 12000000 штук кирпича в год расход материалов составляет: глина – 31392 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 4668 т, зола ТЭЦ – 5796 т, вода – 25080 м³.

В процессе эксплуатации объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) в атмосферу от стационарных и передвижных источников происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, гидрофторид, бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, керосин, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу с 2023 по 2033 года составит – 246,3186 т/год.

Сброс загрязняющих веществ в водные объекты проектом не предусматривается

В процессе эксплуатации объектов кирпичного завода образуются отходы производства и потребления, основными из которых являются твердо-бытовые отходы, строительный мусор, шлак и др. Минеральные не хлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла - 4.71921 т/год. Промасленная ветошь (Отходы, не указанные иначе) - 0.00427 т/год. Отработанные масляные фильтры – 0.2 т/год. Свинцовые аккумуляторы – 0.45 т/год. Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль – 302.0 т/год. Отработанные шины – 0.045 т/год. Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых – 0.7 т/год. Смешанные коммунальные отходы – 11.5 т/год. Отходы уборки улиц – 15.6 т/год. Отходы сварки – 0.0075 т/год. Общий объем накопления отходов - 335, 22598 т/год. Отходы временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных организованных местах. По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров. Золошлак используется в производственной деятельности предприятия в качестве компонента для изготовления кирпича.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»- данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I 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.29, п.30 Главы 3 Инструкции:

1. включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории;

2. приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**И.о. руководителя**

**А. Таскынбаев**

Исп. Нұрлан Аяулым  
76-10-19





020000, Көкшетау қ., Пушкина көшесі, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

ТОО «AIBI Company»

## Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ51RYS00336140 от 06.01.2023 года.

(Дата, номер входящей регистрации)

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Общая площадь земельного участка, отведенного для проведения работ по совмещенной разведке и добыче кирпичных глин, а также для размещения производственных помещений по производству кирпича составляет 2,5 га.

Согласно справки с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» по запрашиваемому участку на расстоянии около 2,6 км располагается оз. Тасыткол.

Водоснабжение объектов кирпичного завода предусмотрено из подземных источников. Водозабор состоит из трех гидрогеологических скважин: 1. Скважина № 1эМ расположена в 1 км на юг- юго-восток от трассы Астана-Павлодар и в 200 м на восток от грейдерной дороги на Миновку. Предназначена для технических нужд. Дебит скважины – 0,5 литров в секунду. 2. Скважина № 5рэ-К расположена на территории кирпичного завода вблизи поселка Миновка. Предназначена для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Дебит скважины – 0,5 литров в секунду. 3. Скважина № 6 расположена на территории кирпичного завода вблизи поселка Миновка. Предназначена для производственно- хозяйственного водоснабжения. Дебит скважины – 1,5 литров в секунду. Скважины представляют собой автономные водозаборные сооружения, не связанные единой водопроводной сетью. Забор воды осуществляется насосом. Сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в уборную на 2 очка с герметичным выгребом объемом 6 м³. По мере накопления сточные воды вывозятся на очистные сооружения г. Астаны. Предварительный расчет расхода воды, используемый на питьевые нужды, выполнен в соответствии с



нормами. Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет за 1 год эксплуатации завода 25 м³/сутки и 3750 м³ на 1 год.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Использование полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животного мира не планируется.

Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) сотрудничает с Карьером ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) по добычи глины и глинистых пород. Состав компонентов на 1000 шт. кирпича (максимальный расход) следующий: глина – 2,616 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 0,389 т, зола ТЭЦ – 0,483 т, вода – 2,09 м³. На производимые 12000000 штук кирпича в год расход материалов составляет: глина – 31392 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 4668 т, зола ТЭЦ – 5796 т, вода – 25080 м³.

В процессе эксплуатации объектов кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) в атмосферу от стационарных и передвижных источников происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, гидрофторид, бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, керосин, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Валовый выброс вредных веществ в атмосферу с 2023 по 2033 года составит – 246,3186 т/год.

Сброс загрязняющих веществ в водные объекты проектом не предусматривается

В процессе эксплуатации объектов кирпичного завода образуются отходы производства и потребления, основными из которых являются твердо-бытовые отходы, строительный мусор, шлак и др. Минеральные не хлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла - 4.71921 т/год. Промасленная ветошь (Отходы, не указанные иначе) - 0.00427 т/год. Отработанные масляные фильтры – 0.2 т/год. Свинцовые аккумуляторы – 0.45 т/год. Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль – 302.0 т/год. Отработанные шины – 0.045 т/год. Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых – 0.7 т/год. Смешанные коммунальные отходы – 11.5 т/год. Отходы уборки улиц – 15.6 т/год. Отходы сварки – 0.0075 т/год. Общий объем накопления отходов - 335, 22598 т/год. Отходы временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных организованных местах. По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров. Золошлак используется в производственной деятельности предприятия в качестве компонента для изготовления кирпича.

## Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. При вводе в эксплуатацию кирпичного завода необходимо соблюдать требования ст.207 Экологического Кодекса Республики Казахстан.
2. Согласно пп.2 п.8 заявления о намечаемой деятельности: «Водоснабжение объектов кирпичного завода предусмотрено из подземных



источников. Водозабор состоит из трех гидрогеологических скважи». В случае, использования воды из природных источников и скважин необходимо получить разрешение на специальное водопользование согласно ст. 220,221 Экологического кодекса РК.

3. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса. А также, в ходе производственной деятельности образуются опасные отходы, необходимо учесть требования ст. 336,345 Экологического Кодекса.

4. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Экологического Кодекса РК в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны водных ресурсов, обращения с отходами.

5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

6. Согласно информации представленной в заявлении о намечаемой деятельности сырьем для работы печей обжига используется уголь. В целях снижения негативного влияния на атмосферный воздух рекомендуем рассмотреть возможность использования альтернативных видов топлива согласно п.10 раздела 1 Приложения 4 Экологического Кодекса РК.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов и общественности:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»:

«Согласно Санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - СП) - производство кирпича - СЗЗ не менее 500 метров, относится ко II классу опасности .

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. 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, а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

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.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов



отдыха, стационарных лечебно-профилактических организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

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.

Проектирование СЗЗ осуществляется на всех этапах разработки предпроектной и проектной документации (градостроительной документации, проектов строительства, реконструкции или технического перевооружения действующего объекта и (или) группы объектов, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел)). Проектирование и обоснование размеров СЗЗ осуществляется хозяйствующим субъектом соответствующих объектов в соответствии с требованиями, изложенными в настоящих Санитарных правилах.

Обоснование размера СЗЗ является подтверждением размера СЗЗ, определяемого на полную проектную мощность объекта для работы в штатном режиме, наиболее неблагоприятных условий рассеивания выбросов, изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников химического, биологического и (или) физического воздействия. При отсутствии информации о точном месторасположении источников воздействия при выборе земельного участка граница СЗЗ устанавливается от границы земельного участка, до ее внешней границы в заданном направлении.

Границей СЗЗ является линия, ограничивающая территорию СЗЗ, за пределами которой вредное химическое, биологическое и физическое воздействие объекта не превышает значений установленных гигиеническими нормативами.

В этой связи необходимо получение санитарно – эпидемиологического заключения о соответствии на проектную документацию по установлению окончательной санитарно – защитной зоны.

Вместе с тем, до установления окончательной санитарно – защитной зоны для проектируемых объектов необходимо предварительную (расчетная) СЗЗ установить экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы».

2. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»:

«ТОО «AIBI Company» необходимо разработать план мероприятий по защите и охране окружающей природной среды, согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан.



Управление отходами необходимо осуществлять в соответствии со статьей 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, используя и применяя современные наилучшие доступные технологии».

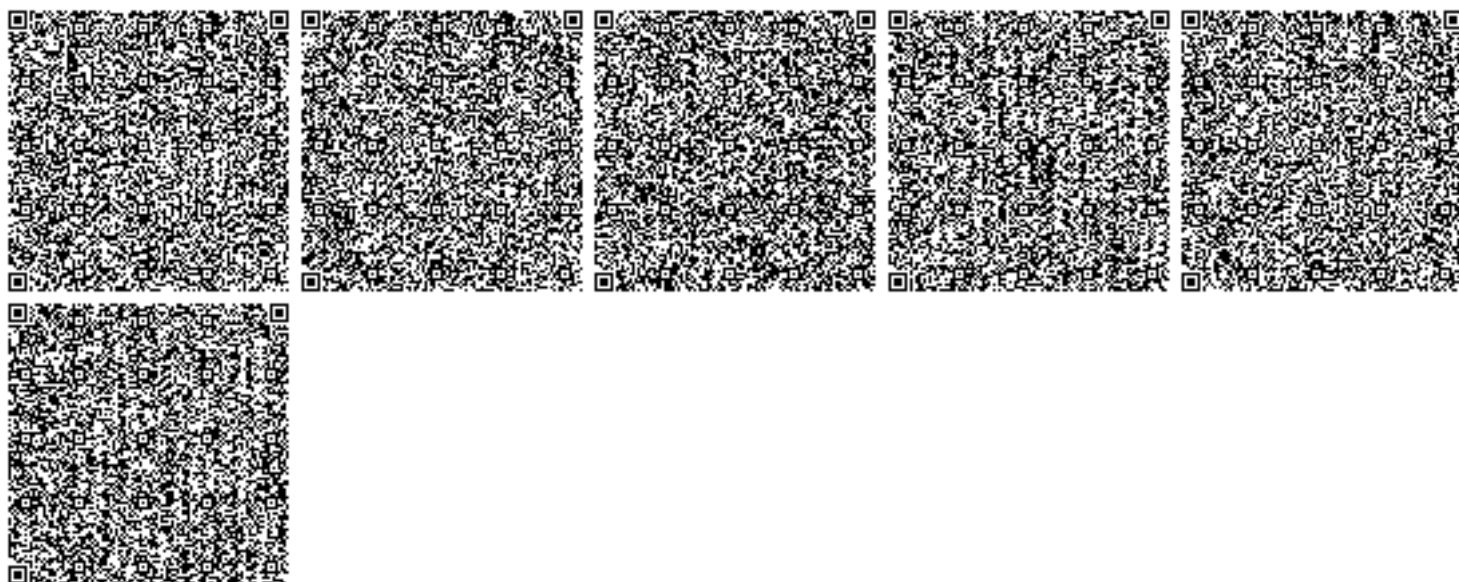
**И.о. руководителя**

**А. Таскынбаев**

Исп.: Нұрлан Аяулым  
76-10-19.

И.о. руководителя

Таскынбаев Арыстанбек Ерболович





Жоспар шегіндегі ботен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
		1
		2

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаменті Целиноград аудандық бөлімшесінде жасалды

Настоящий акт изготовлен Целиноградским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Ақмолинской области

Басшысының орынбасары М. Алиев  
Заместитель руководителя

M.O.

М.П.

20 17 ж/г «23» сентября

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 2606 болып жазылды.

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда *бар* (бар/жоқ))

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов  
на право собственника на земельный участок, право землепользования  
за № 2606.

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) есть (есть/нет)

*Ескерту: Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

*Примечание: Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

## Приложение 11



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

# AKT

## НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **01-011-048-259**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **2.5000 га**

Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

**кірпіш зауытын жобалау және құрылысын жүргізуге**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **Қазақстан**

**Республикасының заң бойынша белгіленген тәртіпте уәкілетті органдарға, шектес**

**жер пайдаланушыларға (меншік иелеріне) жер асты және жер үсті**

**коммуникацияларын, салуға және пайдалануға бөгетсіз өтуді қамтамасыз етуін**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **01-011-048-259**

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **2.5000 га**

Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**

Целевое назначение земельного участка:

**проектирование и строительство кирпичного завода**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **беспрепятственный**

**проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям**

**(собственникам) для строительства и эксплуатации подземных и наземных**

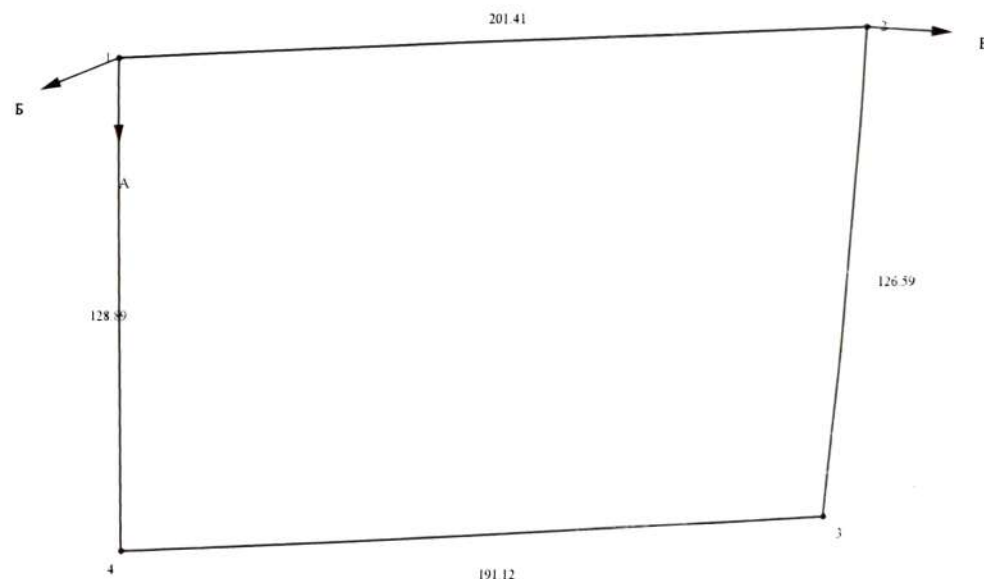
**коммуникаций, в установленном законодательством Республики Казахстан порядке**

Делимость земельного участка: **неделимый**

### Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ

#### ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Софиевка ауылдық округінің шекарасында**  
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Ақмолинская область, Целиноградский район, в границах Софиевского сельского округа**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:

А-дан Б-ға дейін: ЖУ 01011048260

Б-дан В-ға дейін: ЖУ 01011048268

В-дан А-ға дейін: Софиевка а/о жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:

От А до Б: ЗУ 01011048260

От Б до В: ЗУ 01011048268

От В до А: Земли Софиевского с/о

МАСШТАБ 1: 2000



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАЛПАНДЫҚ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
«АКМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

010000 Кемелітін жолы, Астана қ. 139 «а»  
Тел./факс 87162/ 25-20-13  
e-mail AOS@mail.ru

010000 К. Комаров, ул. Астана қ. 139 «а»  
Тел./факс 87162/ 25-20-13  
e-mail AOS@mail.ru

ТОО «AIBI COMPANY»  
(ТОО «АИБИ Компани»)

### Заключение государственной экологической экспертизы

на проект нормативов эмиссий в окружающую среду нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ (повторно)

Материалы разработаны: ТОО «ЭККОС», № 01002Р выданную 30 июня 2007 года РК, г. Астана, ул. Иманова, д. 9, в.п. № 5, тел./факс 8-717-2-20-11-28, тел. 8-717-2-21-70-12

Заказчик материалов проекта: ТОО «AIBI COMPANY» («АИБИ КОМПАНИ»), РК, Акмолинская обл., Целиноградский р-н, с. Софиевка, ул. Молодежная, д. 4, тел. 8-717-2-32-35-99.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект нормативов эмиссий (ПДВ) – 1 том.

Материалы поступили на повторное рассмотрение: 27.10.2017 г. вх. № 8814 (KZ20RCP00057980).

### Общие сведения.

Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) – действующее предприятие, основной деятельностью которого является производство и реализация кирпича следующих видов: одинарный полнотелый, пустотелый полуторный, полнотелый полуторный. Производительность завода – 80000 шт. кирпича в сутки, 12000000 шт. кирпича - в год. Режим работы завода сезонный – с мая по октябрь месяц.

Кирпичный завод расположен на одной производственной площадке, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области.

Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго-западнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения кирпичного завода на расстоянии более 4 км (с. Миновка).

Общая площадь земельного участка, отведенного для проведения работ по совмещенной разведке и добыче кирпичных глин, а также для размещения производственных помещений по производству кирпича составляет 33,0 га.

В результате обследования было выявлено, что при работе предприятия в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников выделяется 12 загрязняющих веществ, которые отводятся через 27 организованных и 21 неорганизованных источника. В предыдущем проекте ПДВ согласно инвентаризации на предприятии было 72 источника выбросов, из них 32 – организованных и 40 неорганизованных.

Уменьшение источников выбросов произошло в процессе:

✓ ликвидации 5 организованных источников загрязнения - №№ 0021-0024 (дымовые трубы тоннельной печи), № 0032 (дымовая труба кольцевой печи);

✓ ликвидации 9 неорганизованных источников загрязнения - № 6006 и № 6026 (бульдозер Т-170), № 6007 и № 6027 (трактор ковшовый К-700), № 6018 (склад угля тоннельной печи), № 6020 (засыпка угля в воронки тоннельной печи), № 6021 и № 6022 (электросварочный аппарат), № 6038 (склад угля кольцевой печи), 6040 (засыпка угля в воронки кольцевой печи);



✓ объединения в один неорганизованный источник загрязнения источников №№ 6001-6003 (пыление при добыче глины и выброс газов ДВС при работе карьерной техники), с оставлением ему № 6001 (источники выделения № 001-003), так как работы в карьере кирпичных глин являются одним неорганизованным источником выбросов;

✓ объединения в один неорганизованный источник загрязнения источников №№ 6009-6016 (технологическое оборудование по производству кирпича /тоннельная печь/) и №№ 6029-6036 (технологическое оборудование по производству кирпича /кольцевая печь/), с присвоением им № 6043 (ворота цеха подготовки сырья кирпичного завода № 1) и № 6045 (ворота цеха подготовки сырья кирпичного завода № 2) соответственно, так как оборудование по изготовлению кирпича объединено единым технологическим процессом, размещено в зданиях цехов подготовки сырья кирпичных заводов № 1 и 2 и выброс загрязняющих веществ осуществляется через ворота цехов.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы кирпичного завода ТОО «АІВІ Company» (Аиби Компани) составляет – 164,2124616 т/год. Согласно предыдущему разрешению на эмиссии в окружающую среду № KZ55VCZ00000565 от 13.11.2013 г. норматив выбросов составлял 526,90770916 т/год. Сокращение выбросов связано: с уменьшением количества производимой продукции с 18000000 шт. кирпича в год до 12000000 шт./год; с сокращением режима работы кирпичного завода со 180 дней до 150 дней; с уменьшением количества исходных материалов, необходимых для изготовления кирпича, в частности: глины с 47088 т до 31392 т, золы ТЭЦ с 8640 т до 5796 т. Также в качестве исходного материала для изготовления кирпича и топлива для печей обжига на предприятии применяется низкосольный уголь (зольность 5%) марки Д АО «Шубарколь комир» в объеме: компонент для изготовления кирпича – 4668 т, теплоноситель – 4700 т. В ранее разработанном проекте ПДВ в качестве теплоносителя был применен Сарыадырский уголь с зольностью более 20% в количестве 9600 тонн.

В состав предприятия входят административно бытовой комплекс, два завода по изготовлению кирпича, карьер для добычи кирпичных глин, а также вспомогательное производство (мехмастерская и открытая стоянка для автотранспорта и техники предприятия).

Производительность кирпичного завода – 80000 шт. кирпича в сутки – 12000000 шт. кирпича в год. Режим работы завода сезонный – с мая по октябрь месяц при 8 часовом рабочем дне.

**Карьер для добычи кирпичных глин.** Горный отвод на проведение совмещенной разведки и добычи кирпичных глин на участке «Софиевский» выдан ТОО «АІВІ Company» (Аиби Компани) на основании контракта № 45/04 от 14.12.2004 года и дополнений к контракту № 532 от 29.12.2008 г. и № 919 от 08.02.2013 г. Карьер по добыче сырья для изготовления кирпича расположен на смежной с кирпичным заводом территории. В геологическом строении месторождения принимают участие мезозойская глинистая кора выветривания, развитая по осадочным породам уштоганской свиты верхнего кембрия – среднего ордовика и четвертичные образования.

Продуктивная толща карьера представлена светло-желтыми пластичными глинами. Мощность полезной толщи варьирует в пределах от 1,9 до 6,6 м. Средняя глубина разработки глины – 4,6 м. Вскрышные породы мощностью 0,2-0,8 м (среднее значение – 0,5 м) представлены маломощным почвенно-растительным слоем (средняя мощность слоя – 0,15 м) с супесями и суглинками современного возраста.

Отработка карьера осуществляется открытым способом одним уступом на всю мощность полезной толщи. При норме расхода глины на 1 тысячу кирпича – 2,616 т (2,2 м³), на производимые 12000000 штук кирпича в год необходимо добыть 31392 т (26400 м³) глины. Площадь блока при этом составляет 5740 м²/год. Объем вскрышных пород – 2870 м³/год (5166 т/год), из них ПРС – 861 м³/год (1550 т/год). Вскрышные породы размещаются в выработанном пространстве карьера.

Добыча полезного ископаемого производится экскаватором Komatsu PC210 с мощностью ДВС 107 кВт с емкостью ковша 1 м³ с погрузкой в автомобили-самосвалы (аренда) КамАЗ 5511 грузоподъемностью 10 т и КамАЗ 55212 грузоподъемностью 20 т, которые транспортируют глину на склады кирпичного завода № 1 и № 2. Отработка вскрышных пород осуществляется при помощи бульдозера И 100101-Е (аренда) с мощностью ДВС 132 кВт.



При разработке карьера (выемочно-погрузочные работы, работа бульдозера и экскаватора) в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид, керосин; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист. № 6001/001-003).

Перевозка глины автотранспортом (автомобили-самосвалы КамАЗ) к месту складирования сопровождается выделением пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния, а также газов от двигателей автомобилей: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдувания ее с поверхности материала, груженого в кузов автомобиля. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист. №№ 6041/001, 6042/001).

Этап рекультивации карьера разрабатывается отдельным проектом согласно приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17.04.2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель».

**Кирпичный завод.** Кирпичное производство представлено двумя заводами со следующими участками: склады сырья, подготовительно-формовочное отделение и сушильно-обжиговое отделение (один завод с кольцевой печью, другой с туннельной). Производительность кирпичного завода – 80000 шт. кирпича в сутки (по 40000 шт./сутки на каждый завод) – 12000000 шт. кирпича в год (по 6000000 шт./год на каждый завод). Режим работы завода сезонный – с мая по октябрь месяц (150 дней) при 8 часовом рабочем дне.

Состав компонентов на 1000 шт. кирпича (максимальный расход) следующий: глина – 2,616 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 0,389 т, зола ТЭЦ – 0,483 т, вода – 2,09 м³. На производимые 12000000 штук кирпича в год расход материалов составляет: глина – 31392 т, уголь марки Д АО «Шубарколь комир» – 4668 т, зола ТЭЦ – 5796 т, вода – 25080 м³.

**Склады исходного сырья.** Прежде чем начать обработку глины необходимо ее вылеживание. Глина на открытые склады исходного материала заводов № 1 и № 2 завозится автосамосвалами КамАЗ с собственного карьера кирпичного завода. В результате вылеживания происходит размельчение плотной структуры глины, гниение растительных остатков, выветривание, вымораживание, равномерное распределение влаги, выбывание растворимых солей. Уголь на склады исходного материала завозится с угольных тупиков Целиноградского района автосамосвалами ЗИЛ ММЗ 4502 и ЗИЛ ММЗ 45021, грузоподъемность 5 т каждый. Со складов бульдозерами Т-170 с мощностью ДВС 132 кВт каждый глина и уголь подается в производственные корпуса заводов. Зола с золоотвалов ТЭЦ г. Астаны завозится автосамосвалом ГАЗ 2705-242 грузоподъемностью 3,5 т и высыпается в ящичные подаватели-дозаторы, из которых затем поступает в производственные корпуса заводов.

При хранении сырья и погрузочно-разгрузочных работах в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Работа бульдозеров и автосамосвалов сопровождается выделением следующих газов от ДВС: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/; керосин. Валовые выбросы от ДВС передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. В проекте посчитаны выбросы загрязняющих веществ (г/сек) при работе автотранспорта и техники для расчета максимальных приземных концентраций.

Выброс загрязняющих веществ от складов исходного сырья происходит неорганизованно (ист. №№ 6004/001, 6005/001, 6008/001-002, 6017/001-002, 6024/001, 6025/001, 6028/001-002, 6037/001-002).

**Завод № 1.** Со склада исходного сырья глина и уголь ссыпается бульдозером в бункер накопитель и далее транспортируются в измельчитель грубого помола. Измельченная масса по ленточному транспортеру, на который из ящичного дозатора подается зола, перемещается на вальцы тонкого помола, где сырье увлажняется до 18-20%, тщательно перемешивается и далее направляется в формовочную машину (ленточный пресс). Выходящий из мундштука прессы глиняный брус разрезается струнным отрезным автоматом на кирпичи. Далее кирпичи укладываются на поддоны-вагонетки и направляются для сушки и обжига в туннельную печь. Процесс переработки сырья сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая:



ниже 20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно, через ворота завода (ист. № 6043/001-009). Выбросы загрязняющих веществ от формовочного отделения завода отсутствуют, так как сырьевой материал сильно увлажнен.

Сушка кирпича-сырца в туннельной печи направлена на медленное снижение влажности материала до 8-11% при температуре 105⁰С. Тепло, необходимое для сушки подводится от отработанного тепла туннельной обжиговой печи без подтопка.

Обжиговое отделение туннельной печи состоит из тоннеля, с проложенным внутри рельсовым полотном. По рельсам движется состав с вагонетками, загруженный кирпичом. Вагонетки сделаны из толстого металла, и имеют специальную огнеупорную футеровку, на которую укладываются кирпичи, предназначенные для обжига. Печь для обжига имеет один вход и один выход, размещенный по концам тоннеля. На входе и на выходе установлен специальный автоматический механизм, обеспечивающий герметичность печи в моменты закатывания и выкатывания вагонеток. Кроме этого, по всей длине тоннеля расположен песчаный затвор, предотвращающий проникновение продуктов горения в пространство под вагонетками.

Туннельная печь для обжига кирпича имеет условное разделение на зоны: зону предварительного прогрева, зону обжига и зону постепенного охлаждения. Кирпич-сырец укладывается на футеровку вагонетки. При движении, вагонетки с кирпичом медленно проходят через три зоны. В зоне подготовки происходит досушка и подогрев изделий отходящими из зоны обжига продуктами горения, затем вагонетки с кирпичом проходят через зону обжига, подвергаясь воздействию высоких температур, после чего поступают в зону охлаждения.

В качестве топлива применяется твердое топливо – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» в объеме 2350 т/год. Уголь в обжиговое отделение печи подают через отверстия в своде. Топливные трубы соединены с жаровым каналом через открывающиеся жаровые конуса. Последние служат для отбора из камер при охлаждении горячего воздуха и подачи его в камеры с досушиваемым сырцом и в сушильное отделение печи.

На печи установлено четыре вентилятора G/Y4-73 модели 16D, производительностью 160000 м³/час каждый, 960 об./мин, при помощи которых воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения туннельной печи (ист. №№ 0001/001-0020/001). Высота дымовых труб (на каждой сушилке по 5 труб): 1-я труба = 6 м, 2-я труба – 5 м, 3-5-я трубы – по 3 м каждая. Диаметр каждой трубы – 300*1200 мм.

Необходимый запас угля к своду печи подается фронтальным погрузчиком XCMG LW300F (аренда) с мощностью ДВС 92 кВт. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Зола прогоревшего топлива накапливается на вагонетках с обожженным кирпичом и после остывания и выемки кирпича собирается и в дальнейшем используется в производстве кирпича. При разгрузке золы в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ при разгрузке угля и золы происходит неорганизованно (ист. №№ 6019/001-002, 6044/001).

**Завод № 2.** Со склада исходного сырья глина и уголь засыпаются в бункер-измельчитель, где происходит разбивание крупных кусков сырья (просеивание через решетки). Далее по ленточному транспортеру, на который из ящичного дозатора добавляется зола, сырье поступает на камневыделительные вальцы, которые предназначены для грубого помола сырья и выделения каменистых включений. После помола и перемешивания, сырье направляется в шихтозапасник завода, который предназначен для запаса сырья на 30 суток. В состав оборудования шихтозапасника входят загрузочный и разгрузочный мосты со скрепером с мощностью ДВС 165 кВт, а также комплект специальных ленточных конвейеров. Загрузочный мост перемещается вдоль шихтозапасника и загружает его горизонтальными слоями. Разгрузочный мост движется так же, вдоль шихтозапасника, а установленный на нем скрепер – поперек. По ходу движения над ленточным транспортером стоит магнит, вылавливающий из сырья металлические детали. Из шихтозапасника сырье подается на вторую стадию дробления – вальцы грубого и тонкого помола, на которых происходит измельчение сырья. После помола сырье поступает в глиномешалку (вальцы с гладкими валками) для окончательного перемешивания массы с одновременным



увлажнением до 18-20%, после чего направляется в формовочную машину (ленточный пресс). Пресс состоит из смесителя для окончательного перемешивания смеси и экструдера для выдавливания глиняного бруса. Выходящий из мундштука прессы глиняный брус разрезается струнным отрезным автоматом на кирпичи. Далее кирпичи укладываются на поддоны-вагонетки и направляются для сушки и обжига в кольцевую печь.

Процесс переработки сырья сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Работа скрепера сопровождается выделением следующих газов от ДВС: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно, через ворота завода (ист. № 6045/001-021). Валовые выбросы от ДВС передвижного источника (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. В проекте посчитаны выбросы загрязняющих веществ (г/сек) при работе техники для расчета максимальных приземных концентраций.

Выбросы загрязняющих веществ от формовочного отделения завода отсутствуют, так как сырьевой материал сильно увлажнен.

Сушка кирпича-сырца направлена на медленное снижение влажности материала до 8-11% при температуре 105⁰С. Сушка партии кирпича производится в течение 55 часов. Сушильное отделение кольцевой печи работает по принципу термической сушки. Тепло, необходимое для сушки подводится от отработанного тепла кольцевой обжиговой печи и двух топок с котлами КСВр-0.3 (приложение 19), работающих на твердом топливе – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир» (приложение 18). Годовой расход угля для топок составляет 350 т (по 175 т на каждую печь). Топки служат для увеличения температуры отработанных газов (рециркуляция) обжиговой печи (80-85⁰С) до необходимой температуры для сушки кирпича (105-120⁰С).

Высушенный кирпич складывается на прицеп-тележки и перемещается в обжиговое отделение кольцевой печи. Печь кольцевая для обжига кирпича относится к конструкциям непрерывного действия и представляет собой ряд секций (48 шт.), которые размещены рядом друг с другом, образуя кольцо. Каждая секция оснащена своей топкой, но имеет общую систему вентиляции, т.е. конструкция кольцевой печи заключается в том, что кирпич-сырец стоит на месте, а зона огня постоянно передвигается. Технология обжига сводится к очередности процессов, следующих один за другим, от одной секции к другой, т.е. кирпич проходит полный цикл обжига находясь в одной секции, так как его нагрев, закаливание от собственного топлива и остывание обеспечивают соседние секции. Топливо для обжига (низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир») подают через отверстия в своде прямо на обжигаемую продукцию. Топливные трубки соединены с жаровым каналом через открывающиеся жаровые конуса. Последние служат для отбора из камер при охлаждении горячего воздуха и подачи его в камеры с досушиваемым сырцом. Годовой расход угля для обжига составляет 2000 тонн. На печи установлен вентилятор G/Y4-73 модели 18D (приложение 20), производительностью 180000 м³/час, 960 об./мин, при помощи которого воздух отсасывается из зоны горения, подается в зону подогрева и подсушки, а также осуществляется удаление отработанных газов наружу. Непосредственно на обжиговой печи и топках дымовых труб нет. Отработанные дымовые газы: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, поступающие из обжигового отделения кольцевой печи и топок котлов КСВр-0.3 отводятся в сушильное отделение печи и далее выбрасываются в атмосферный воздух вместе с паром, образующимся от сушки кирпича, через дымовые трубы сушильного отделения печи (ист. №№ 0025/001-003 – 0031/001-003). Высота дымовых труб: 1-я труба = 11 м, 2-я труба – 5 м, 3-4-я трубы – по 2 м каждая, 5-7-я трубы – по 4,5 м каждая. Диаметр каждой трубы – 250*1200 мм.

Необходимый запас угля к печи доставляется фронтальным погрузчиком XIAGONG XG953 (аренда) с мощностью ДВС 162 кВт, загружается на лифт и подается на свод печи. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

Зола прогоревшего топлива собирается из каждой секции после остывания и выемки кирпича и в дальнейшем используется в производстве кирпича. При разгрузке золы в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Работа погрузчика сопровождается выделением следующих газов от ДВС: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин. Валовые выбросы от ДВС передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не





включаются. В проекте посчитаны выбросы загрязняющих веществ (г/сек) при работе погрузчика для расчета максимальных приземных концентраций.

Выброс загрязняющих веществ от разгрузки угля и золы происходит неорганизованно (ист. №№ 6039/001-002, 6046/001, 6047/001).

**Склад готовой продукции.** Выгруженный из печей и отсортированный от брака кирпич укладывается на поддоны и при помощи погрузчика АП-4075 (аренда) с мощностью ДВС 75 кВт транспортируется на склад готовой продукции. Работа погрузчика сопровождается выделением следующих газов от работы ДВС: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; керосин. Валовый выброс (т/год) загрязняющих веществ при работе передвижных источников не нормируется, учитывается только максимальный выброс (г/сек) при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист. № 6048/001).

**Мехмастерская.** Техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования, автотранспорта и техники осуществляется специалистами предприятия в мехмастерской. Капитальный ремонт – на специализированных предприятиях по договору. Ремонтные работы выполняются с использованием электросварки, газовой резки и двух металлообрабатывающих станков.

**Электросварочный аппарат.** Для работы электросварочного аппарата (ручная дуговая сварка) используются штучные электроды марки МР-3. Годовой расход электродов – 50 кг. Режим работы аппарата – 50 ч/год. При сварочных работах в атмосферный воздух происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, гидрофторид.

**Газорезка.** Режим работы газорезки – 54 ч/год. Максимальная толщина разрезаемого материала – 10 мм. При резке металла в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азота (IV) диоксид; углерод оксид.

**Металлообрабатывающие станки.** Для обработки стали различных видов (ремонтные работы) используется три металлообрабатывающих станка, два из которых находятся в рабочем состоянии: токарный малый и сверлильный станки, и один в нерабочем – токарный большой станок. Станки работают без применения смазывающе-охлаждающей жидкости. Режим работы каждого из станков – 1 час в неделю = 20 ч/год.

Так как на станках не производится обработка чугуна и цветных металлов, выброс загрязняющих веществ в атмосферу от этих станков не учитывается.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения мехмастерской происходит неорганизованно, через дверной проем (ист. № 6049/001-002).

**Открытая стоянка автотранспорта и техники предприятия.** На открытой стоянке паркуется: легковой автотранспорт – используется для перевозки людей; грузовой автотранспорт – используется для перевозки грузов; техника – используется для погрузки-разгрузки грузов. При въезде и выезде автотранспорта и техники с места парковки происходит выделение в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; углерод оксид; бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/; керосин. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит неорганизованно (ист. № 6023/001-005).

В качестве мероприятий направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух технологией изготовления кирпича и конструкцией печей его сушки и обжига предусмотрено обратное использование топочных газов, образующихся при обжиге кирпича для повышения температуры в сушильных камерах, которые в свою очередь конструктивно являются пылеосадительными камерами, что способствует снижению выбросов пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния на 50% (ист. №№ 0001/001-0020/001, 0025/001-003 – 0031/001-003). Также для снижения пылеобразования предусматривается систематическое водяное орошение карьера и междуплощадочных дорог.

Анализируя состояние окружающей природной среды, под воздействием выбросов загрязняющих веществ от кирпичного завода ТОО «АИБИ Company» (Аиби Компани) в Софиевском с/о, Целиноградского р-на Акмолинской области констатируем ситуацию, что на границах санитарно-защитной зоны предприятия, приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов не превышает 1,0 ПДК. Соответственно и на границе близлежащей к



заводу жилой зоны также нет превышений приземных концентраций ни по одному из ингредиентов.

#### План технических мероприятий

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мер-тий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	капитало-вложения	основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Текущий ремонт пылеосадительных камер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0001-0020, 0025-0031	1.758	22.67505	1.758	22.67505	Ежегодно  1 месяц		Согласно договора со специализированной организацией	
Отладка тепловых систем кольцевой и туннельной печи кирпичного завода	Азота (IV) диоксид	0001-0020, 0025-0031	1.5709	20.3048	1.5709	20.3048	Ежегодно  1 месяц			Согласно договора со специализированной организацией
	Азот (II) оксид		0.2552681	3.29988	0.2552681	3.29988				
	Сера диоксид		3.6042001	46.5302	3.6042001	46.5302				
	Углерод оксид		5.1651	65.8770601	5.1651	65.8770601				
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		1.758	22.67505	1.758	22.67505				
Пылеподавление путем гидрообеспыливания поверхности карьера кирпичной глины и внутриплощадочных дорог	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001, 6041, 6042	0.6770546	3.917782	0.6770546	3.917782	Ежегодно  II-III квартал		Без затрат, собственными силами предприятия (собственная скважина и собственная поливомоечная машина)	
Проверка передвижной техники и автотранспортных средств на дымность и токсичность в рамках ежегодного ТО	Азота (IV) диоксид	6001/002, 6001/003,	0.452224	-	0.452224	-	Ежегодно  1 раз в год (в рамках ТО)			Согласно договора со специализированной организацией
	Азот (II) оксид	6005,	0.0734864	-	0.0734864	-				
	Углерод	6008/002,	0.05962	-	0.05962	-				
	Сера диоксид	6017/002,	0.05396	-	0.05396	-				
	Углерод оксид	6019/002,	1.36431	-	1.36431	-				
	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	6023, 6025, 6028/002, 6037/002, 6039/002,	0.168	-	0.168	-				
	Керосин	6041, 6042, 6045/011, 6048	0.111116	-	0.111116	-				
Проведение инструментальных замеров на источниках выбросов	Азота (IV) диоксид	0001-0020, 0025-0031	1.5709	20.3048	1.5709	20.3048	Ежегодно  1 раз в год  III квартал			Согласно договора с аккредитованной лабораторией
	Азот (II) оксид		0.2552681	3.29988	0.2552681	3.29988				
	Сера диоксид		3.6042001	46.5302	3.6042001	46.5302				
	Углерод оксид		5.1651	65.8770601	5.1651	65.8770601				
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси		1.758	22.67505	1.758	22.67505				



	кремния					
Проведение инструментальных замеров на границе санитарно-защитной зоны предприятия	Марганец и его соединения	0001-0020, 0025-0031, 6001, 6004, 6005, 6008, 6017, 6019, 6023-6025, 6028, 6037, 6039, 6041-6049	0.02656 долей ПДК 0.00027 мг/м ³	0.02656 долей ПДК 0.00027 мг/м ³	Ежегодно 1 раз в год  III квартал	Согласно договора с аккредитованной лабораторией
	Азота (IV) диоксид		0.52603 долей ПДК 0.10521 мг/м ³	0.52603 долей ПДК 0.10521 мг/м ³		
	Азот (II) оксид		0.07929 долей ПДК 0.03171 мг/м ³	0.07929 долей ПДК 0.03171 мг/м ³		
	Углерод		0.04152 долей ПДК 0.00623 мг/м ³	0.04152 долей ПДК 0.00623 мг/м ³		
	Сера диоксид		0.39115 долей ПДК 0.19558 мг/м ³	0.39115 долей ПДК 0.19558 мг/м ³		
	Углерод оксид		0.15201 долей ПДК 0.76006 мг/м ³	0.15201 долей ПДК 0.76006 мг/м ³		
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.71595 долей ПДК 0.21478 мг/м ³	0.71595 долей ПДК 0.21478 мг/м ³		

Согласно § 4, п. 15, п.п. 8 приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики за № 237 от 20.03.2015 г. размер санитарно-защитной зоны для предприятий по производству кирпича составляет 500 м.

Также согласно выданного ранее санитарно-эпидемиологического заключения № 09-649 от 13.08.2012 г. размер санитарно-защитной зоны для кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) принят радиусом 500 м.

Благоустройство территории кирпичного завода осуществляется с помощью комплекса таких мероприятий как: организация пешеходных дорог и подъездных путей, устройство водостоков, устройство площадок для временного размещения отходов производства и потребления, благоустройство участков озеленения, сохранение существующих зеленых насаждений, освещение промышленной площадки.

Озеленение практикуется в виде газонов и цветников. Общая площадь озеленения составляет 8350 м². Озеленению подлежат площади перед входом на предприятие и перед его административным зданием, а также места отдыха рабочих и служащих. При озеленении применяются растения, эффективные в санитарном отношении, устойчивые к загрязнению атмосферы и почвы производственными выбросами, а также соответствующие климатическим и почвенным условиям района размещения предприятия. Норма посева семян – 40 г/м². Перед посадкой семян газонных трав и семян растений подстиляющий слой участка озеленения взрыхляется на глубину 15-20 см, вносится растительный грунт или чернозем слоем 25 см с одновременным внесением перегноя из расчета 2 м³ перегноя на 100 м², выполняется из песка дренажно-экранирующий слой высотой 10 см и вносятся минеральные удобрения из расчета 40 г/м². После высадки семян и в период их произрастания проводится уход за газонами и цветниками: полив, прополка, выкашивание.

**Вывод:** Государственная экологическая экспертиза, РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» **согласовывает** проект нормативов эмиссий в окружающую среду нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ (повторно).

**И.о. руководителя**

**А. Нурсеитов**

Исп. А. Ансариева,  
т. 760489



### Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

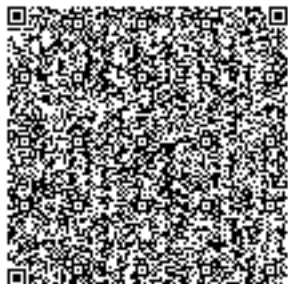
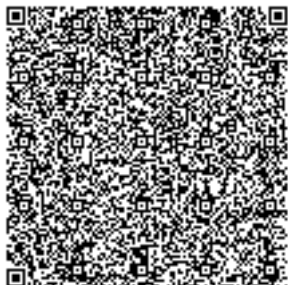
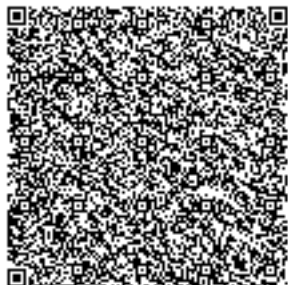
Софиевский с/о, Кирпичный завод ТОО «АІВІ Company» (Аиби Компани)

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		норматив 2018-2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Организованные источники</b>								
0301	Азота (IV) диоксид	1.365984	23.4976	1.5709	20.3048	1.5709	20.3048	2018
0304	Азот (II) оксид	0.2216	3.8184	0.2552681	3.29988	0.2552681	3.29988	2018
0330	Сера диоксид	5.831264	100.296	3.6042001	46.5302	3.6042001	46.5302	2018
0337	Углерод оксид	17.6464	303.514784	5.1651	65.8770601	5.1651	65.8770601	2018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	5.0908	87.56	1.758	22.67505	1.758	22.67505	2018
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>30.156048</b>	<b>518.686784</b>	<b>12.3534682</b>	<b>158.6869901</b>	<b>12.3534682</b>	<b>158.6869901</b>	
<b>Неорганизованные источники</b>								
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0055	0.00198	0.039	0.0075	0.039	0.0075	2018
0143	Марганец и его соединения	0.0006112	0.00022	0.00103	0.000193	0.00103	0.000193	2018
0301	Азота (IV) диоксид	0.077066	0.3162396	0.018	0.0035	0.018	0.0035	2018
0337	Углерод оксид	0.763525	3.16532	0.018	0.003424	0.018	0.003424	2018
0342	Гидрофторид	0.0002222	0.00008	0.000111	0.00002	0.000111	0.00002	2018
1325	Формальдегид	0.0376111	0.15810036	-	-	-	-	2017
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.000494	0.0000158	-	-	-	-	2017
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.828084	4.5789648	1.119762	5.2159905	1.119762	5.2159905	2018
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	-	-	0.0386382	0.294844	0.0386382	0.294844	2018
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>1.7132366</b>	<b>8.22092516</b>	<b>1.2345412</b>	<b>5.5254715</b>	<b>1.2345412</b>	<b>5.5254715</b>	
<b>Всего по предприятию:</b>		<b>31.8692846</b>	<b>526.90770916</b>	<b>13.5880094</b>	<b>164.2124616</b>	<b>13.5880094</b>	<b>164.2124616</b>	



И.о. руководителя

Нурсеитов Ануар Маратович





**Министерство энергетики Республики Казахстан**

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области»  
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий**

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "AIBI Company" ("Айби  
Компани"), 010028, Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский  
район, Софиевский с.о., с.Софиевка, ПЕРЕУЛОК МОЛОДЕЖНЫЙ, дом № 4.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040240004472

Наименование производственного объекта: кирпичный завод

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский с.о., -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	164.21246	тонн
в 2019 году	164.2124616	тонн
в 2020 году	164.2124616	тонн
в 2021 году	164.2124616	тонн
в 2022 году	164.2124616	тонн
в 2023 году	164.2124616	тонн
в 2024 году	164.2124616	тонн
в 2025 году	164.2124616	тонн
в 2026 году	164.2124616	тонн
в 2027 году	164.21246	тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____	тонн
в 2019 году	_____	тонн
в 2020 году	_____	тонн
в 2021 году	_____	тонн
в 2022 году	_____	тонн
в 2023 году	_____	тонн
в 2024 году	_____	тонн
в 2025 году	_____	тонн
в 2026 году	_____	тонн
в 2027 году	_____	тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____	тонн
в 2019 году	_____	тонн
в 2020 году	_____	тонн
в 2021 году	_____	тонн
в 2022 году	_____	тонн
в 2023 году	_____	тонн
в 2024 году	_____	тонн
в 2025 году	_____	тонн
в 2026 году	_____	тонн
в 2027 году	_____	тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2018 году	_____	тонн
в 2019 году	_____	тонн
в 2020 году	_____	тонн
в 2021 году	_____	тонн
в 2022 году	_____	тонн
в 2023 году	_____	тонн
в 2024 году	_____	тонн
в 2025 году	_____	тонн
в 2026 году	_____	тонн
в 2027 году	_____	тонн



5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятий по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2018 года по 31.12.2027 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

**И.о. руководителя**

**Нурсеитов Ануар Маратович**

ПОДПИСЬ

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Кокшетау

**Дата выдачи:** 08.12.2017 г.





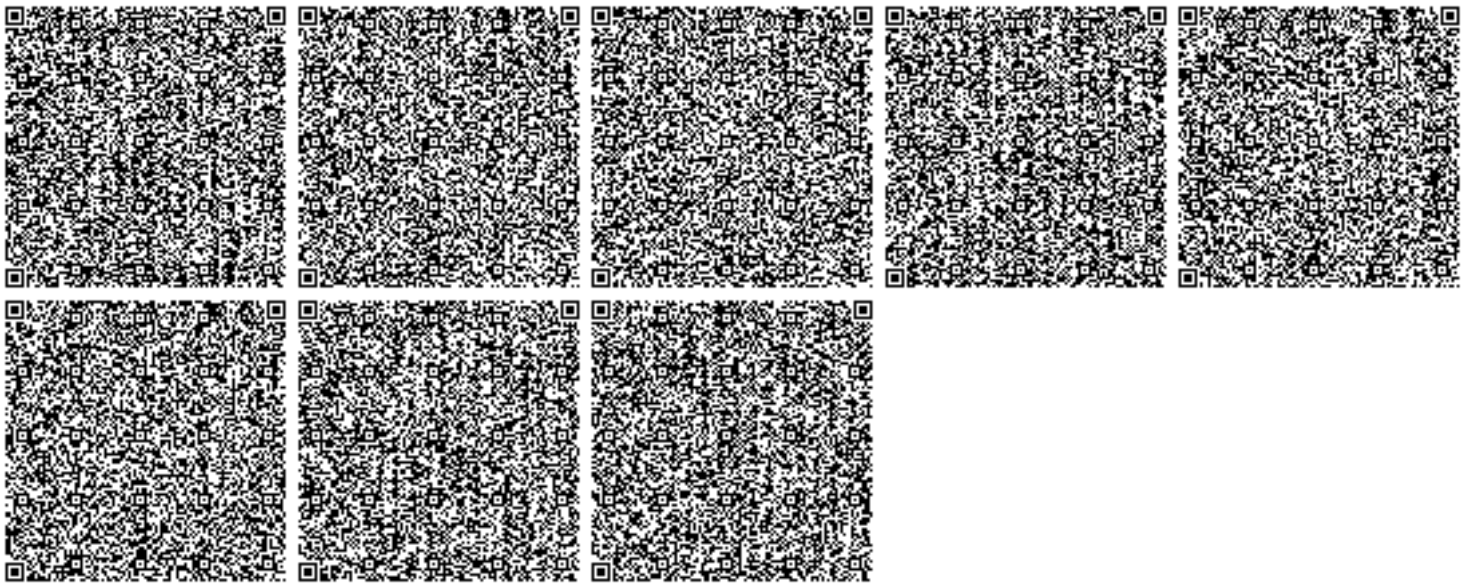
**Заключение государственной экологической экспертизы  
нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты  
нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов  
реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий**

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов эмиссий в окружающую среду (нормативы ПДВ в атмосферный воздух) для кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани)	№ KZ78VCY00101403 от 24.11.2017 г.
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		



**Условия природопользования**

- 1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
- 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
- 3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежеквартально, в срок до 10 числа, следующего за отчетным.
- 4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежеквартально.
- 5. Своевременно продлевать договор обязательного экологического страхования.
- 6. Согласно пункта 3 статьи 77 Экологического Кодекса РК приостановление действия разрешения на эмиссии в окружающую среду осуществляется в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях.



Директору ТОО «ЭКОС»

Баймуратову М.К.

**СПРАВКА**

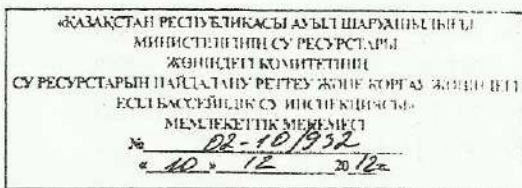
Для разработки проекта нормативов эмиссий в окружающую среду (нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух) для кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) в Софиевском с/о, Целиноградского р-на Акмолинской области, сообщаем, что при эксплуатации объектов предприятия залповые выбросы не предусматриваются. Процессы производства на объектах завода не создают условий, влекущих за собой аварийные выбросы.

Директор ТОО «AIBI Company» (Айби Компани)

МП



Абдримов Б.Н.



Начальнику отдела  
ГУ «Отдел жилищно-коммунального  
хозяйства, пассажирского транспорта  
и автомобильных дорог  
Целиноградского района»  
Нурахметову А.В.

На Ваш № 01-18/432 от 05.12.2012 года.

ГУ «Ишимская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам МСХ РК рассмотрев представленные материалы, **согласовывает** регистрацию водных объектов двух скважин № 1эМ, №5рэ-К ТОО «AIBI COMPANY», расположенных в Софиевском сельском округе Целиноградского района Акмолинской области. Вода из скважины используется для производственно-технического водоснабжения кирпичного завода. Скважина №5рэ, расположена на территории кирпичного завода вблизи села Миновка, скважина № 1эМ в 1 км на юго-восток от трассы Астана-Павлодар. Расстояние между скважинами 300 м. Глубина скважины № 1эМ-47,5метров, №5рэ-80метров, дебит скважин 0,5 л/с. Учет воды ведется по прибору учета воды марки ОАО «Завод «Водоприбор» СКБ-40, заводской № 65613-10.

Настоящее согласование действительно при соблюдении следующих условий:

- ТОО «AIBI COMPANY» ежегодно до 10 января представлять годовой отчет по форме 2-ТП (Водхоз) об использовании воды Ишимскую бассейновую инспекцию.
- Вести учет забираемой воды по прибору учета, показания записывать в журнал учета воды ежедневно;
- Соблюдать требования Водного законодательства, в частности, содержать в надлежащем состоянии санитарно-защитную зону вокруг водозабора, содержать в исправном состоянии контрольно-измерительную аппаратуру, соблюдать сроки ее аттестации.

Начальник

У.Аймен

исп. Тайшиева К.А.  
тел. 37-08-82



Қазақстан Республикасының Экология,  
геология және табиғи ресурстар  
министрлігі

Су ресурстары бойынша Комитеті



Министерство экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан

Комитет по водным ресурсам

Астана қ.

г.Астана

Номер: KZ07VUV00007467

Дата выдачи: 02.05.2023 г.

**Согласование  
удельных норм водопотребления и водоотведения в отраслях  
экономики**

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью "AIBI Company" ("Айби  
Компани")**

**040240004472**

**010000, Республика Казахстан, г.Астана, район  
"Сарыарка", улица Бейбітшілік, здание № 25**

Комитет по водным ресурсам, рассмотрев Ваше обращение № KZ84RUV00016854 от 18.04.2023 г., согласовывает его сроком до 17.04.2028 года со следующими показателями.

Вид продукции (работ): производство кирпича (40000 тыс штук в год).

Удельная норма водопотребления:

на технологические нужды:

техническая свежая – 0,3843 м3/тыс.штук;

на вспомогательные и подсобные нужды:

техническая свежая – 0,0698 м3/тыс.штук;

на хозяйственно-питьевые нужды:

питьевая свежая – 0,0332 м3/тыс.штук;

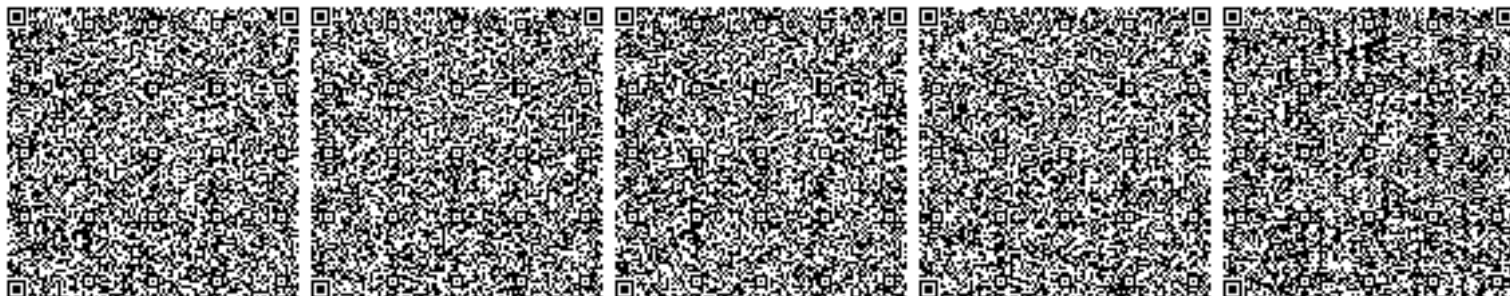
Удельные нормы потерь:

На нужды вспомогательного производства – 0,0679 м3/тыс.штук;

Удельные нормы воды, переданной другим потребителям или нормативы безвозвратного водопотребления – 0,3843 м3/тыс.штук;

Удельная норма водоотведения по направлению использования воды:

на нужды вспомогательного или подсобного производства, требующие очистки – 0,0019

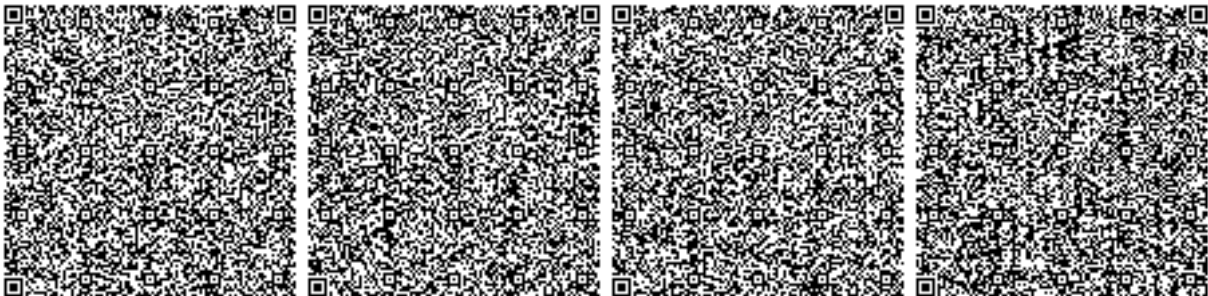


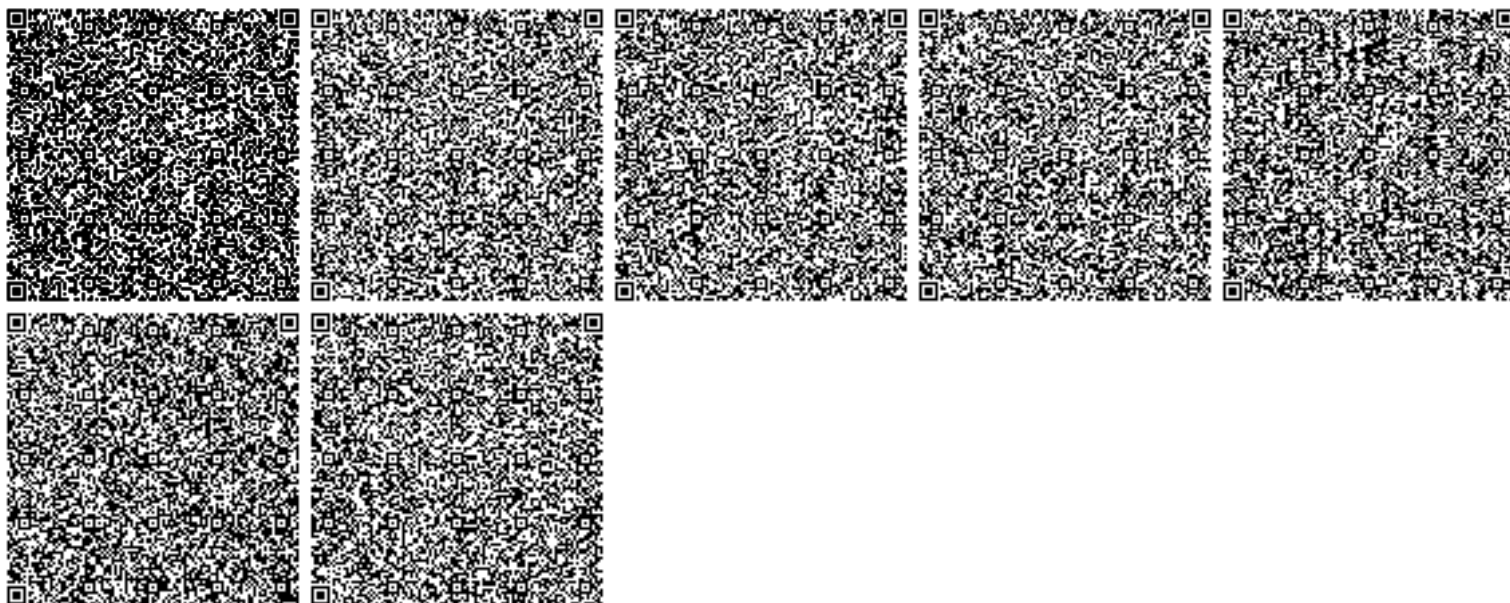
м3/тыс.штук;  
на хозяйственно-бытовые нужды – 0,0332 м3/тыс.штук;  
Также сообщаем что в соответствии статьи 103 Водного кодекса РК промышленные и теплоэнергетические организации обязаны иметь оборотное водоснабжение, за исключением действующих или реконструируемых теплоэнергетических организаций, использующих системы водоснабжения в целях охлаждения из водных объектов или прудов-охладителей.

Организации, не имеющие оборотного водоснабжения, за исключением действующих или реконструируемых теплоэнергетических организаций, использующих системы водоснабжения в целях охлаждения из водных объектов или прудов-охладителей, обязаны представить в бассейновую инспекцию, уполномоченный государственный орган в области охраны окружающей среды, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения план перехода на оборотное водоснабжение с указанием конкретных сроков.

**Заместитель председателя**

**Шалмаганбетова Сауле Сериковна**







Қазақстан Республикасы, Астана қаласы,  
Сарыарқа ауданы,  
Бейбітшілік көшесі 25.  
РНН 600 300 518 166  
БИН 040 240 004 472  
АО «Банк ЦентрКредит»  
ИИК KZ748562203116593516  
БИК KСJBKZKX  
E-mail: aibi.company@bk.ru



Республика Казахстан, город Астана,  
район Сарыарқа,  
улица Бейбитшилик 25.  
РНН 600 300 518 166  
БИН 040 240 004 472  
АО «Банк ЦентрКредит»  
ИИК KZ748562203116593516  
БИК KСJBKZKX  
E-mail: aibi.company@bk.ru

Приложение 16

Технологическая справка

Согласно Заклyчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ74VWF00089036 от 15.02.2023 года, в отчете о возможных воздействиях в целях снижения негативного влияния на атмосферный воздух необходимо предусмотреть возможность использования альтернативных видов топлива согласно п.10 раздела 1 Приложения 4 Экологического Кодекса РК.

На основании вышеизложенного сообщаем, что, в связи с техническими и инфраструктурными ограничениями, у кирпичного завода ТОО «АИВІ Company» (Аиби Компани) отсутствует возможность использования альтернативных видов топлива.

Существующие технологии не могут быть оптимизированы для использования альтернативного источника энергии (природный газ), так как переход будет сопровождаться значительными техническими изменениями в процессе производства.

Существующая инфраструктура недостаточна развита для осуществления перехода на альтернативный источник энергии в связи с отсутствием систем доставки (газопроводы, хранилище газа).

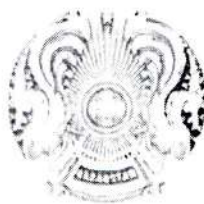
Директор ТОО «АИВІ Company»

(«АИБИ Компани»)



Абдримов Б.Н.

«Қазақстан Республикасы Экология,  
геология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитеті Ақмола облыстық орман  
шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі аумақтық инспекциясы»  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі



Республиканское государственное  
учреждение «Ақмолинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии, геологии  
и природных ресурсов Республики  
Казахстан»

020000, Көкшетау қаласы, Громова көшесі, 21  
Тел.: (8-716-2) 31-55-87, факс (8-716-2) 31-57-11  
e-mail: akmola_oti@minagri.gov.kz  
БСН-141040023009

020000, г. Кокшетау ул. Громовой д. 21  
тел.: (8-716-2) 31-55-87, факс (8-716-2) 31-57-11  
e-mail: akmola_oti@minagri.gov.kz  
БИН-141040023009

11.10.2019 № 37-А-00136

Директору  
ТОО «AIBI Company»  
Абдримову Б.Н.

Ақмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваше обращение за вхд. №37-А-00136 от 25.09.2019 года, касательно проведения горных работ по добыче кирпичных глин Софиевского месторождения, площадь №2, расположенного в Целиноградском районе Ақмолинской области сообщает о том, что данный участок не располагается на землях государственного лесного фонда, дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, согласно материалов учета отсутствуют.

Информация о наличии или отсутствии древесных растений занесенных в Красную книгу РК не может быть выдана в связи с тем, что указанный участок не располагается на землях государственного лесного фонда.

Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ст. 10 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц».

В соответствии со статьей 14 Закона Республики Казахстан от 12 января 2007 года № 221 «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» Вы вправе обжаловать данное решение, принятое по обращению.

Руководитель инспекции

А. Дарбаев

Исп. Кусаинов А.К.  
Тел. 8(7162) 31-55-88  
Карпыков О.Б.  
Тел. 8(7162) 31-57-32



## АКТ № 62

## исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 17 октября 2019 г.

Настоящий акт составлен Сапановым Б.А. – директором и Искаковым С.Б. – главным инспектором КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Ақмолинской области по итогам исследования земельного участка, отведенного ТОО «АІВІ Соmpanу» для добычи кирпичных глин на площади № 2 месторождения «Софиевское» в Целиноградском районе Ақмолинской области.

с географическими координатами:

Угловые точки	Северная широта	Восточная долгота
1.	51°25'16,5"	71°47'31,0"
2.	51°25'26,6"	71°47'47,8"
3.	51°25'17,0"	71°48'13,5"
4.	51°25'16,8"	71°49'16,1"
5.	51°25'03,1"	71°49'05,5"
6.	51°25'04,7"	71°48'28,6"

В ходе исследования установлено, что на выше указанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия при эксплуатации земельного участка организация, осваивающая земельный участок, обязана поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

АКМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ  
АРХИВІНІҢ МЕНЕДЖЕРЛІГІ  
БАСҚАРМАСЫНЫҢ  
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ  
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ ОРТАЛЫҒЫ  
М.А. ШЕЖЕЛІ  
КОММУНАЛДЫҚ МЕНЕДЖЕР

КОММУНАЛДЫҚ  
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ  
ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ  
ОРТАЛЫҒЫ  
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ  
ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ  
ОРТАЛЫҒЫ  
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ  
ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ  
ОРТАЛЫҒЫ

**2019 жылғы 17 қазандағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра  
объектісінің бар жоғын анықтауға арналған**

**№ 62 акті**

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» МКМ-сі директоры – Б.А. Сапанов және бас инспектор – С.Б. Искаков екеуі құрды. Біз, Ақмола облысы Целиноград ауданына «AIVI Company» ЖШС-не берілген «Софиев» кен орының № 2 аланыда кірпіш сазын өндіру үшін жерге зерттеу жұмыстарын жүргіздік: учаскінің географиялық координаттары:

Шарты нүктелері	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық
1.	51°25'16,5"	71°47'31,0"
2.	51°25'26,6"	71°47'47,8"
3.	51°25'17,0"	71°48'13,5"
4.	51°25'16,8"	71°49'16,1"
5.	51°25'03,1"	71°49'05,5"
6.	51°25'04,7"	71°48'28,6"

Зерттеу барысында, жоғарыда аталған территориясында тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің жоқ екендігі анықталды.

Қазақстан Республикасының «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану» Заңының 39 бабына сай аталмыш ұйым, мекеме қолдануға алған жерді пайдалану барысында тарихи-мәдени мұра объектісіне тап

болған жағдайда, «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығына» МКМ-не бір айдың ішінде хабарлау міндетті.

Директор



Б. Сапанов

Бас инспектор



С. Искаков



«ЦЕЛИНОГРАД АУДАНЫНЫҢ  
ВЕТЕРИНАРИЯ БӨЛІМІ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТДЕЛ ВЕТЕРИНАРИИ  
ЦЕЛИНОГРАДСКОГО РАЙОНА»

Қазақстан Республикасы, 021800 Ақмола облысы,  
Целиноград ауданы, Ақмол ауылы  
Гагарин көшесі 14  
Тел. 8 (71651) 31-202  
(e-mail): vetotdelcelinograd@mail.ru

Республика Казахстан, 021800 Акмолинская область,  
Целиноградский район, аул Акмол,  
улица Гагарина 14  
Тел. 8 (71651) 31-202  
(e-mail): vetotdelcelinograd@mail.ru

20 ____ жылғы ____

№ 66

от 31.08 2018 год

**Директору  
ТОО «АІВІ сомпау»  
Багжанову Б.А.**

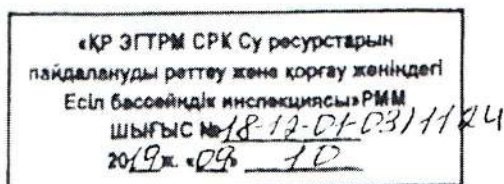
На Ваш запрос сообщаем следующее, что согласно кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002 год, издание Алматы 2003 год, в радиусе 2 км вокруг участка ТОО «АІВІ сомпау» расположенного в административных границах сельского округа Софиевского, Целиноградского района, Акмолинской области для целей недропользования, мест захоронения животных павших от сибирской язвы нет.

**Начальник отдела ветеринарии  
Целиноградского района**



*Абуов О.С.*

**Абуов О.С.**



Директору  
«AIVI Company»  
Абдримову Б.Н.

На Ваца исх. № 14  
от 25.09.2019 г.

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК», рассмотрев Ваше письмо на предмет наличия водных объектов по заявленным координатам для проведения разведки и добычи глин на площади месторождения «Софиевское-2» в Целиноградском районе Акмолинской области, сообщает следующее.

Согласно представленных географических координат, по запрашиваемому земельному участку на расстоянии *около 2,6 км* располагается оз. *Тасытколь*. Соответственно, запрашиваемый земельный участок находится за пределами водоохранной зоны и полосы данного водного объекта.

Географические координаты земельного участка:

Угловые точки	Географические координаты		Общая площадь
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	51°25'17,00"	71°48'13,50"	43,3863га
2	51°25'19,09"	72°49'18,24"	
3	51°25'00,58"	71°49'03,45"	
4	51°25'07,00"	71°47'50,50"	

И.о. руководителя



Д. Бекмагамбетов

Исп. А. Каирбекова  
Тел: 87172 322180





УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ТОО «AIBI Company»  
(Айби Компани)

Абдримов Б.Н.

(подпись)

2023 г

Место печати  
(при наличии)

### ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПЕРИОД 2023-2032 ГГ.

Наименование предприятия: ТОО «AIBI Company» (Айби Компани)

Наименование объекта: Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ

Приложение 21

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	объект источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий)	Обоснование	текущая величина	календарный план достижения установленных показателей										срок выполнения	объем финансирования, тыс.тенге
						2023 г	2024 г	2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Охрана атмосферного воздуха																	
1.1	Проведение инструментальных замеров на источниках выбросов загрязняющих веществ и на границе СЗЗ предприятия	Организованные источники и выбросов, контрольные точки на границе СЗЗ	237.3817083 т/год.	Ежеквартальные замеры, Контроль за выбросами ЗВ в атмосферный воздух и предотвращение возможного загрязнения окружающей среды	-	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	Весь период эксплуатации	8000,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.2	Ремонт пылеосадительных камер, предназначенных для улавливания вредных веществ, отходящих от технологического оборудования	Пылеосадительные камеры сушильных отделений туннельной и кольцевой печей	-	Рационализация работы пылеосадительной системы. Недопущение уменьшения КПД очистки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 раз в 5 лет	900,0
1.3	Отладка тепловых систем для улучшения сгорания топлива	Тепловая система кольцевой и туннельной печи кирпичного завода	-	Рационализация тепловых систем. Увеличение полноты сгорания топлива	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ежегодно, каждый 2 квартал	300,0
1.4	Поддержание в полной технической исправности технологического оборудования и автотехники предприятия	Оборудование кирпичного завода, автотехника	-	Рационализация работы оборудования и автотехники предприятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ежемесячно, весь период эксплуатации	400,0

1.5	Внедрение системы автоматизированного мониторинга выбросов вредных веществ на источниках и качество атмосферного воздуха на границе жилой санитарно-защитной зоны	Территория предприятия	237.38 17083 т/год.	Контроль за выбросами ЗВ в атмосферный воздух и получение объективной информации о содержании загрязняющих веществ на источниках выбросов, на территории предприятия и на границе санитарно-защитной зоны	-	237.38 17083 т/год.	237.38 17083 т/год.	237.38 17083 т/год.	237.381 7083 т/год.	237.38 17083 т/год.	237.38 17083 т/год.	237.381 7083 т/год.	237.38 17083 т/год.	237.38 17083 т/год.	237.381 7083 т/год.	Весь период эксплуатации	По факту
2. Охрана водных объектов																	
2.1	Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов	2 гидрологические скважины	-	Предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Весь период эксплуатации	По факту
2.2	Своевременная откачка выгребов	1 выгреб – 6 м3	-	Предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(по мере накопления – но не менее 1 раза в 6 месяцев)	По факту

3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы																	
3.1	Мероприятия не предусмотрены																
4. Охрана земель																	
4.1	Озеленение территории	Территория, свободная от застройки Газон – 8350 м2	-	Ежегодная посадка: древесно-кустарниковых растений, посев многолетних трав	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Весь период эксплуатации	400,0
4.2	Очистка и благоустройство территории предприятия	Территория предприятия	-	Улучшение санитарно-экологического состояния территории предприятия и окружающей территории	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ежемесячно, весь период эксплуатации	150,0
5. Охрана недр																	
5.1	Мероприятия не предусмотрены																
6. Охрана животного и растительного мира																	
6.1	Запрет на отлов и отстрел животных;	Период эксплуатации		Для охраны животного мира	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Весь период эксплуатации	
6.2	Запрет на отлов и отстрел животных;	Период эксплуатации		Для охраны животного мира	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Весь период эксплуатации	
7. Обращение с отходами																	

7.1	Своевременная передача специализированным организациям отходов производства	Отходы производства и потребления, образующихся на этапе эксплуатации	335,22598	Исключение загрязнения площадки отходами		335,22598	335,22598	335,22598	335,22598	335,22598	335,22598	335,22598	335,22598	335,22598	335,22598	335,22598	Весь период эксплуатации	1400,0
7.2	Установка контейнеров для раздельного сбора отходов производства и потребления	Территория предприятия	-	Соблюдение санитарно-экологических норм на территории предприятия в части обращения отходами производства и потребления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Весь период эксплуатации, по мере необходимости	По факту
8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность																		
8.1	Мероприятия не предусмотрены																	
9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий																		
9.1	Мероприятия не предусмотрены																	
10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки																		
10.1	Выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на окружающую среду (разработка ПЭК, отчеты по ПЭК, ПМ, условиям природопользования и др.)	Территория предприятия	237.3817083 т/год.	Контроль за соблюдением экологических норм на территории предприятия	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	237.3817083 т/год.	Ежегодно, весь период эксплуатации	2000,0
	ВСЕГО:																	