

Товарищество с ограниченной ответственностью «AIVI Company» (Айби Компани)
Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА КИРПИЧНОГО ЗАВОДА №3
ТОО «AIVI COMPANY» (АИБИ КОМПАНИ)
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ РАЙОН,
СОФИЕВСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ОКРУГ**

**Директор ТОО «AIVI Company»
(Айби Компани)**

Б.Н. Абдримов

Директор ТОО «ЭКОС»



М.К. Баймуратов

**г. Астана
2025 год**



**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА КИРПИЧНОГО ЗАВОДА №3
ТОО «AIBI COMPANY» (АИБИ КОМПАНИ) АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ РАЙОН, СОФИЕВСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ОКРУГ**

Пояснительная записка

Приложения

**Материалы расчетов приземных концентраций
вредных веществ**



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель проекта:

Инженер-эколог

Третьякова Д.С

Оформление:

Офис-менеджер

Михеенко С.А.



АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет о возможных воздействиях выполнен на период строительства кирпичного завода №3 ТОО «AIBI COMPANY» (АИБИ КОМПАНИ) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ. Разработчик отчета - ТОО «ЭКОС», имеющий Государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. (Приложение 1).

Согласно пп. 4.6, п. 4, разделу 2 приложения Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК пп.1.4. «Установки для производства керамических продуктов путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производительной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/м³», для данного предприятия требуется проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно Приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, предприятие относится к объектам 1 категории.

Отчет разрабатывался на основании Заключения об определении сферы охвата №KZ68VWF00411669 от 26 августа 2025 г. (Приложение 5) в связи со строительством нового кирпичного завода №3.

На период эксплуатации рассматриваемого завода получено заключение ОБВ на расширение (приложение 4), поэтому в данном проекте рассматривается только период строительства завода. Поскольку на проект уже получено заключение ОБВ, справки и иные сопроводительные материалы будут использоваться в том виде и образце, которые применялись на момент их подготовки и действия в соответствующий период.

В проекте приведены основные характеристики природных условий района проведения работ, установлены нормы предельно допустимых выбросов (ПДВ), лимиты накопления отходов, содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе:

- охране атмосферного воздуха;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.



Начало строительства намечаемой деятельности : четвертый квартал 2025 года.
Срок строительства: 3 месяца. Предположительные сроки начала реализации: 4 квартал (декабрь) 2025 года.

На период **строительства** кирпичного завода ТОО «AIBI COMPANY» выявлено 4 источника загрязнения (45 источниковы выделения), из них:

- 2 организованных источника;
- 2 неорганизованных источника.

В выбросах от источников строительства содержится: **12** загрязняющих веществ и **4** групп веществ, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе.

Перечень загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /впересчете на железо/ (274),Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Сажа (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Керосин (654*), 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), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*).

Перечень групп суммации:

07(31) - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) + Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,Сера (IV) оксид) (516).

35(27) – Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)+ Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516).

Пыли - 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) + Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*).



Год достижения нормативов допустимых выбросов – 2025 год.

На основании моделирования расчета рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников выбросов объекта в период нормирования, превышений ПДК на границе санитарно-защитной зоны выявлено не было. Концентрации по всем загрязняющим веществам и группам их суммаций на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1 ПДК, что удовлетворяет санитарным правилам к атмосферному воздуху.

Контроль над соблюдением нормативов в выбросах загрязняющих веществ от источников выбросов производится в соответствии с программой экологического контроля по договору с аккредитованной лабораторией. Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ от источников загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами нормативов.



СОДЕРЖАНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
	АННОТАЦИЯ	4
	СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	12
1.	ВВЕДЕНИЕ	13
2.	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ	15
2.1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	15
2.2.	Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)	16
2.2.1.	Климат и качество атмосферного воздуха	16
2.2.2.	Поверхностные и подземные воды	18
2.2.3.	Инженерно-геологические условия	18
2.2.4.	Почвы	20
2.2.5.	Растительный и животный мир	20
2.3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	21
2.4.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	21
2.5.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	22
2.5.1.	Общие сведения	22
2.5.2.	Технологические решения	23
2.5.3.	Электроснабжение	24
2.5.4.	Теплоснабжение	24
2.6.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса	24
2.7.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	25
2.8.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных с строительством объекта для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	26
2.8.1.	Воздействие на атмосферный воздух	26
2.8.1.1.	Краткое описание основных источников загрязнения атмосферного воздуха на период строительства	27



2.8.1.2.	Сведения о залповых и аварийных выбросах	31
2.8.1.3.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	31
2.8.1.4.	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период строительства	38
2.8.2.	Воздействие на поверхностные и подземные воды	47
2.8.2.1.	Водопотребление и водоотведение	47
2.8.2.2.	Водоотведение	48
2.8.2.3.	Оценка влияния на поверхностные и подземные воды	48
2.8.4.	Оценка воздействия на недра	50
2.8.5.	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	51
2.8.6.	Оценка воздействия на растительный покров	52
2.8.6.1.	Растительный покров района расположения объекта	52
2.8.6.2.	Воздействие на растительный покров	52
2.8.7.	Оценка воздействия на животный мир	53
2.8.8.	Воздействие физических факторов	54
2.8.8.1.	Шум	54
2.8.8.2.	Вибрация	56
2.8.8.3.	Радиоактивное загрязнение	57
2.8.8.4.	Электромагнитное излучение	58
2.8.8.5.	Тепловое загрязнение	58
2.9.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	59
2.9.1.	Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов	59
2.9.2.	Расчеты и обоснование объемов образования отходов	60
2.9.2.1.	Методология расчетов образования отходов	60
2.9.2.2.	Расчеты и обоснование объемов образования отходов	61
2.9.3.	Этапы технологического цикла отходов	64
3.	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	70
3.1.	Социально-экономическая обстановка	70
3.2.	Область воздействия и санитарно-защитная зона	71
4.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	73



5.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	75
5.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	75
5.2.	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	75
5.3.	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	75
5.4.	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	77
5.5.	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	77
5.6.	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	78
5.7.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	79
6.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	80
7.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	84
7.1.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий	84
7.2.	Обоснование предельных качественных показателей физических воздействий	86
7.3.	Выбор операций по управлению отходами	86
7.3.1.	Цель, задачи и целевые показатели управления отходами	86
8.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	91
9.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	93
10.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	94
10.1.	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	94
10.2.	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	94



10.3.	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него и все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	95
10.4.	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	95
10.5.	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	95
10.6.	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	96
10.7.	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	96
10.8.	Вывод	97
11.	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ	98
11.1.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на атмосферный воздух	100
11.1.1.	Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	100
11.1.2.	Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха	100
11.2.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на водные ресурсы поверхностных и подземных вод	100
11.3.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы	101
11.4.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на растительный покров	101
11.5.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на животный мир	101
12.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА	102
13.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	103
14.	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	107



15.	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	109
16.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	111
17.	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	113
18.	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17	114
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	116
	ПРИЛОЖЕНИЯ	118
Приложение 1	Государственная лицензия на выполнение работ по природоохранному проектированию ТОО «ЭКОС»	119
Приложение 2	Расчет максимально-разовых и валовых выбросов ЗВ	123
Приложение 3	Расчет максимальных приземных концентраций на период строительства	165
Приложение 4	Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на отчет о возможных воздействиях «Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ» Номер: KZ74VVX00244961 Дата: 08.08.2023	248
Приложение 5	Справка метеорологических параметров МС Нур- Султан от РГП «Казгидромет»	266
Приложение 6	Санитарно-эпидемиологическое заключение №KZ93VBZ00061234 от 05.01.2025 г.	267
Приложение 7	Акт на земельный участок	289
Приложение 8	Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием источников выбросов на период строительства	297
Приложение 9	Письмо от РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» №18-12-01-03/1124 от 10.09.2019 г.	298
Приложение 10	Письмо от ГУ «Ишимская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №02-10/932 от 10.12.2012 г.	299
Приложение 11	Справка РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	303
Приложение 12	Акт № 62 исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 17 октября 2019 г.	304
Приложение 13	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ68VWF00411669 от 26.08.2025 г.	307



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЭК	Экологический кодекс
ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее вещество
СП	Санитарные правила
НПА	Нормативно-правовые акты
МРП	Минимальный расчетный показатель
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДК _{м.р.}	Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДК _{с.с.}	Предельно допустимая концентрация, среднесуточная
НДВ	Нормативы допустимых выбросов
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБО	Твердые бытовые отходы
НК	Налоговый кодекс
СНиП	Строительные нормы и правила
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ПДУ	Предельно-допустимый уровень
ЭНК	Экологический норматив качества
М/ЭНК	"М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" – экологический норматив качества

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
дм	дециметр
кг	килограмм
см	сантиметр
мм	миллиметр
кВт	киловатт
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
с	секунда
т	тонна
тыс.т	тысяч тонн
га	гектар
т/год	тонн в год
маш-ч	машино-час



1. ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях на период строительства кирпичного завода №3 ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани), расположенного в Софиевском сельском округе Целиноградского района Акмолинской области, выполнен ТОО «ЭКОС», действующее на основании Государственной лицензии на выполнение работ по природоохранному нормированию и проектированию в области охраны окружающей среды № 01002Р, выданной 30 июня 2007 года Министерством охраны окружающей среды РК. (Приложение 1).

Адрес исполнителя:

РК, 010000, г. Астана,
ул. Иманова д.9 ВП-5
тел./факс: +7(7172) 21-22-21, 21-70-12
e-mail: info@ecosltd.kz
БИН 950 740 001 238

Адрес заказчика:

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

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.

Согласно пп. 4.6, п. 4, разделу 2 приложения Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК пп.1.4. «Установки для производства керамических продуктов путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производительной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/м³», для данного предприятия требуется проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно Приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246 данное предприятие относится к объектам 1 категории.



Отчет разрабатывался на основании Заключения об определении сферы охвата №KZ68VWF00411669 от 26 августа 2025 г. (Приложение 4) в связи со строительством нового кирпичного завода №3.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, соответствуют требованиям по качеству информации, в том числе достоверные, точные, полные и актуальные. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной.



2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Площадка завода №3 ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани), расположенного на одной площадке с заводом №1 и №2, который находится в Софиевском сельском округе Целиноградского района Акмолинской области. Основной намечаемой деятельностью которого, является производство и реализация кирпича следующих видов: одинарный полнотелый, пустотелый полуторный, полнотелый полуторный.

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

Общая производительность кирпичного завода (№1 и №2) с 2017 года была 80000 шт. кирпича в сутки, в год – 12000000 шт, на 2026-2035 года планируется выпуск 194445 шт в сутки (или 670,9 тонн в сутки) и 35 млн.шт. в год. Главной целью намечаемой деятельности являясь повышение мощности кирпичного завода и количественное увеличение производства кирпичей.

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. Площадь земельного участка, отведенного для завода по производству кирпича, составляет 2,5 га.

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

Взаимное расположение площадки завода и граничащих с ним характерных промышленных объектов, жилых зон, показано на ситуационной карте-схеме района размещения объекта Ситуационная карта района расположения предприятия приведена в приложении 8.



2.2. Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета. Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющие собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- климат и качество атмосферного воздуха;
- поверхностные и подземные воды;
- геология и почвы;
- животный и растительный мир;
- местное население - жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
- историко-культурная значимость территорий;
- социально-экономическая характеристика района.

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- другие общедоступные данные.

2.2.1. Климат и качество атмосферного воздуха

Рельеф участка пологий, 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 типичен для Северного Казахстана – резко континентальный. Значительные суточные и годовые колебания температур, с 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.



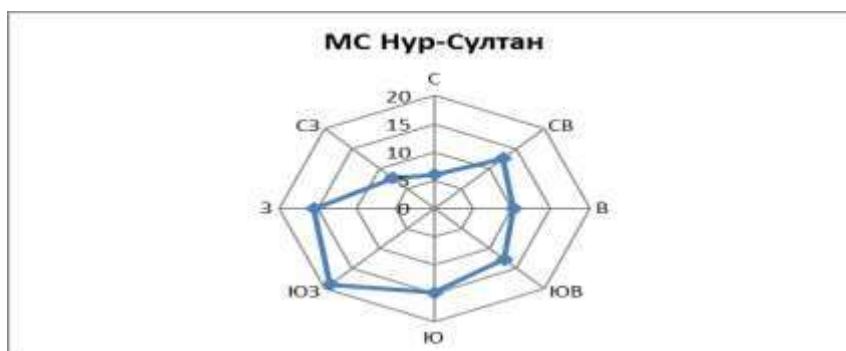
Климат района характеризуется интенсивной ветровой деятельностью, среднегодовая скорость ветра достигает 2,7 м/сек. В холодный период преобладают (Ю, ЮЗ) направления, в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Количество дней с ветром в году составляет 280-300. Постов наблюдений 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 № 2-156 от 22.08.2025 г., выданному РГП на ПХВ «Казгидромет» по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Астана (близлежащая метеостанция к п.Софиевка Аршалынского района Акмолинкой области), приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.2.1

**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	+26,6
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	-14,5
5.	Средняя повторяемость направлений ветров, %:	
	С	6
	СВ	13
	В	10
	ЮВ	13
	Ю	15
	ЮЗ	19
	З	16
	СЗ	8
	Штиль	5
6.	Средняя скорость ветра за год, м/с	3,8
7.	Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с	4





2.2.2. Поверхностные и подземные воды

Территория характеризуется малой обеспеченностью поверхностными водными объектами. Крупные постоянные водотоки вблизи, р. Селета находится в 7 км от площадки завода. В пределах округа распространены временные водотоки и пониженные участки рельефа, в которых возможно кратковременное накопление талых и дождевых вод в весенний период. Водоёмов хозяйственно-бытового и рекреационного значения на территории участка не зафиксировано.

В геологическом строении района принимают участие четвертичные отложения (суглинки, супеси, пески), перекрывающие более древние толщи. Водоносные горизонты приурочены преимущественно к песчаным и супесчаным пластам. Подземные воды встречаются на глубинах от 5–15 м (верховодка, сезонно питаемая атмосферными осадками) до 20–40 м (устойчивые межпластовые горизонты). Минерализация подземных вод варьирует от пресной до слабосоленоватой, в большинстве случаев они пригодны для хозяйственно-технического водоснабжения. Дебиты скважин невелики, что соответствует полупустынным условиям региона.

2.2.3. Инженерно-геологические условия

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.

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 повышенносжимаемые, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см² составляет



27,30-32,65 мм/м.

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 (дpQII-III). Мощность слоя по данным бурения составляет 2,0 м.

Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности повышенносжимаемые, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см² составляет 34,10-38,25 мм/м.

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 повышенносжимаемые, модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см² составляет 31,40-31,70 мм/м.

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.

По степени засоления грунты от незасоленных до слабозасоленных, 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).



2.2.4. Почвы

В районе Софиевского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области распространены типичные для северной степной зоны Казахстана почвы менее бедные гумусом светло – каштановые и бурые почвы.

2.2.5. Растительный и животный мир

Растительный мир. 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 (*Stipacapillata*), 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*).

Животный 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 славок, садовая камышевка, желчная овсянка, обыкновенная чечевица, 8 видов чаек и крачек. Животный мир рассматриваемого участка беден и представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.



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

Реализация проекта окажет положительный социальный эффект на жителей близлежащих населенных пунктов п. Софиевка, Миновка за счет дополнительных инвестиций при строительстве завода.

Ввод в эксплуатацию завода привлечет местных рабочих кадров из различных профессиональных сфер для выполнения различных работ.

Наличие конкретных технических проектных решений обеспечивает существенное снижение возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, так как выбранный участок для строительства уже техногенно изменен, и его текущее состояние не позволит достичь существенного экологического эффекта. Вместе с тем отказ от проекта может повлечь за собой утрату социально и экономически важного для региона предприятия, тогда как с экологической точки зрения подобное решение по сути не изменит ситуацию.

При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды, в период строительства объекта незначительное в допустимых пределах.

2.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В соответствии с целевым назначением земельные участки подразделяются на следующие категории (статья 1):

- 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; земли лесного фонда;
- 5) земли водного фонда;
- 6) 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).

Административно Завод находится в Софиевском сельском округе Целиноградского района Акмолинской области.

Кадастровые номера земельных участков под новый завод: 01-011-048-259 (площадью 2,5000 га). (Приложение 7)

Рассматриваемые участки интересы сторонних землепользователей не затрагивают.

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.

2.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

2.5.1. Общие сведения

Участок, выбранный для размещения кирпичного завода №3 ТОО «AIBI Company», расположен в пределах Софиевского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области. Территория характеризуется значительной степенью техногенной трансформации.

На рассматриваемой площадке и в её непосредственной близости уже функционируют два кирпичных завода ТОО «AIBI Company» с производственными подразделениями: склады сырья, подготовительно-формовочные цеха, сушильно-обжиговые отделения с кольцевыми печами, а также карьер по добыче глины. Данные объекты обеспечивают годовую производительность порядка 23 млн шт. кирпича. Планируемый к строительству завод дополняет существующую производственную инфраструктуру, что позволяет рассматривать территорию как уже изменённую под влиянием хозяйственной деятельности.



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.

Основной производственной деятельностью кирпичного завода ТОО «AIBI Company» является производство кирпича.

2.5.2. Технологические решения

На период строительства кирпичного завода в селе Софиевка предусмотрено возведение объектов с использованием типовых строительных материалов и решений. Фундаменты зданий будут выполняться из монолитного железобетона с применением бетонных смесей марки В25–В30. Несущие конструкции предполагается возводить из сборных и монолитных железобетонных элементов, а также металлического каркаса из стальных профилей. Стены производственных корпусов будут выполнены из сэндвич-панелей с утеплителем (минеральная вата), часть стен планируется возводить из кирпичной кладки. Для административно-бытовых помещений перегородки предусматриваются из газобетонных блоков и кирпича. Кровля будет выполняться из профилированного листа с утеплителем, гидро- и пароизоляцией, а полы – из промышленного бетона с упрочнённым верхним слоем.

На строительной площадке временно будут размещены бытовые вагончики для рабочих (раздевалки, столовая, санитарные блоки), складские площадки для хранения стройматериалов, временные дороги и площадки для движения строительной техники, а также ограждение территории и контрольно-пропускной пункт.

Для выполнения строительных работ планируется использование экскаваторов для рытья котлованов, автокранов для монтажа металлоконструкций и панелей, бетоносмесителей и автобетоносмесителей для доставки и заливки бетонных смесей, автосамосвалов для подвоза инертных материалов, а также бульдозеров и погрузчиков для выполнения планировочных работ.



2.5.3. Электроснабжение

Внешнее энергоснабжение кирпичного завода в селе Софиевка предусмотрено от существующих сетей электроснабжения Целиноградского района с подключением к ближайшей подстанции 110/35/10 кВ. Электроэнергия подается по воздушной линии электропередачи на подстанцию 35/6 кВ завода, от которой осуществляется распределение через силовые трансформаторы на все технологические и вспомогательные объекты. В качестве основного источника электроснабжения выступает Главная понижающая подстанция 35/6 кВ, обеспечивающая питание производственных цехов, складских помещений, инженерной инфраструктуры и административно-бытового корпуса. Энергетическое хозяйство завода будет подключено к уже имеющейся сети электроснабжения, что исключает необходимость строительства новых линий электропередачи. Основными технологическими потребителями электроэнергии кирпичного завода являются: участок подготовки и дозировки сырья, участок формования изделий, сушильное отделение, обжиговые печи, участок складирования готовой продукции, компрессорная станция, насосная станция оборотного водоснабжения и центральная операторная.

2.5.4. Теплоснабжение

Теплоснабжение кирпичного завода в селе Софиевка предусматривается от собственной производственной котельной, размещённой на территории предприятия. В качестве основного топлива для котельной планируется использовать природный газ. Котельная будет оборудована водогрейными и паровыми котлами, обеспечивающими как технологические, так и хозяйственно-бытовые потребности завода.

2.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса

В рамках проведения строительных работ по возведению кирпичного завода в селе Софиевка, объект относится к I категории, и для него предусматривается применение наилучших доступных технологий (НДТ) в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Экологического кодекса Республики Казахстан. Цель внедрения НДТ – снижение негативного воздействия на окружающую среду и рациональное использование ресурсов на стадии строительства.



Для возведения зданий будут применяться сертифицированные и экологически безопасные материалы, преимущественно готовые железобетонные конструкции заводского изготовления, что позволит сократить объем пыльных и шумных работ на площадке. При строительстве также будут использоваться современные теплоизоляционные материалы, обеспечивающие в дальнейшем снижение теплопотерь. Площади нарушенных земель будут минимизированы, а после завершения строительства планируется поэтапное благоустройство территории.

2.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

Согласно статье 145 после прекращения эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, операторы объектов обязаны обеспечить ликвидацию последствий эксплуатации таких объектов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В рамках ликвидации последствий строительства объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, должны быть проведены работы по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан, а также в зависимости от характера таких объектов – по постутизации объектов строительства, ликвидации последствий недропользования, ликвидации и консервации гидрогеологических скважин, закрытию полигонов и иных мест хранения и удаления отходов, в том числе радиоактивных, мероприятия по безопасному прекращению деятельности по обращению с объектами использования атомной энергии и иные работы, предусмотренные законами Республики Казахстан.



2.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных с строительством объекта для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

При выполнении Отчета основное внимание было сосредоточено на наиболее значимых воздействиях на компоненты окружающей среды. Основной вопрос - является ли уровень воздействия планируемой хозяйственной деятельности экологически безопасным для конкретных природных условий рассматриваемого региона.

С учетом принятых технических решений, заложенных в проектных материалах, потенциальное воздействие в целом объектов инфраструктуры на окружающую среду будет выражаться в следующем:

- изъятие земель и нарушение целостности поверхностного слоя земли на участках производства строительных работ;
- загрязнение атмосферного воздуха в период осуществления деятельности завода;
- физические воздействия (шум, свет).

При рассмотрении источников воздействия и оценке их воздействия количественные параметры выбросов определялись в соответствии с проектными решениями.

В настоящей работе, в соответствии с основными принципами процедуры, при выполнении оценки применялись качественные и количественные показатели возможных воздействий для «наихудшего случая». Это означает, что при расчетах применялись максимальные значения из числа наиболее вероятных.

Приведенные в данной работе результаты представляют собой наиболее вероятные максимальные оценки воздействий на окружающую среду, которые возможны при проведении работ по строительству Завода, поэтому можно ожидать, что значимость реальных воздействий может быть существенно ниже представленных в данной работе.

2.8.1. 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 массивированным 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.

2.8.1.1. Краткое описание основных источников загрязнения атмосферного воздуха на период строительства

На период **строительства** кирпичного завода ТОО «AIBI COMPANY» выявлено 4 источника загрязнения, из них:

- 2 организованных источника;
- 2 неорганизованных источника.

В выбросах от источников предприятия содержится: **12** загрязняющих веществ и **4** групп веществ, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе.

Перечень загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /впересчете на железо/ (274), Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Сажа (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Керосин (654*), 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), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*).

Для удобства пользования инвентаризацией источников выбросов, недопущения дублирования номеров источников на других промплощадках ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) источникам выбросов нового завода на период эксплуатации присвоена следующая нумерация: всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 1801 до 5999, а неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6801 до 9999.

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.

Начало строительства запланировано на четвертый квартал 2025 года. Продолжительность строительных работ – 3 месяца.

До начала строительства необходимо выполнить подготовку строительной площадки: ограждение участка застройки, обустройство временных зданий.

Источниками неорганизованных выбросов при строительстве являются выемочно-погрузочные и земляные работы – разработка грунта экскаватором, засыпка траншей и котлованов бульдозером, послойное уплотнение трамбовками, а также работы по разливу асфальтобетонной смеси (источник загрязнения № 6001/002-004).

Разгрузка и хранение строительных материалов сопровождаются выделением пыли: разгрузка извести, песка, щебня, различных фракций, сухих строительных смесей (№6001/005–012). Отдельные источники связаны с хранением сыпучих материалов – песка и щебня (№6001/007, №6001/009, №6001/011).

Для строительных и отделочных работ используются электрический и механический инструмент – перфораторы, отрезные станки, дрели, плиткорезы, оборудование для резки металла, шлифовальные станки (№6001/013–018). При этом источниками загрязнения атмосферы могут быть пыль, аэрозоли металлов и продукты износа абразивных материалов.



В ряде операций применяется пайка и сварка: газовая сварка ацетилен-кислородным пламенем, ручная дуговая сварка, передвижные сварочные автоматы (№6001/019–024). Эти работы сопровождаются выделением сварочных аэрозолей и газов.

Отделочные операции включают шпатлевку, окрасочные работы с использованием грунтовок (эпоксидной, ГФ-021), эмали ПФ-115, растворителей (уайт-спирит, Р-4). При этом источниками загрязнения являются летучие органические соединения (№6001/025–031).

Для гидроизоляции сооружений применяется битум, разогреваемый в битумных котлах (№0001/001, №6001/001). Использование битума сопровождается выделением углеводородов в атмосферу.

Работа строительной техники и автотранспорта сопровождается выбросами продуктов сгорания топлива. В строительстве задействованы компрессоры, экскаваторы, бульдозеры, краны (гусеничные и автомобильные), катки дорожные, трубоукладчики, бурильные машины, грузовые автомобили, поливомоечные машины, тракторы (№6002/001–012). Эти источники относятся к неорганизованным и выделяют пыль, окись углерода, оксиды азота и углеводороды.

В проекте также предусмотрено использование дизель-электростанции мощностью 4 кВт (№0002/001), которая относится к организованным источникам выбросов.

Перечень источников загрязнения на период строительства завода №3:

Источник №0001. Источник выделения №001. Котел битумный.

Источник №6001. Источник выделения №001. Гидроизоляция битумом.

Источник №6001. Источник выделения №002. Разработка грунта экскаватором «Драйлин».

Источник №6001. Источник выделения №003. Засыпка траншей и котлованов бульдозером.

Источник №6001. Источник выделения №004. Разлив асфальтобетонной смеси.

Источник №6001. Источник выделения №005. Разгрузка извести.

Источник №6001. Источник выделения №006. Разгрузка песка.

Источник №6001. Источник выделения №007. Хранение песка.

Источник №6001. Источник выделения №008. Разгрузка щебня фр от 20 мм.

Источник №6001. Источник выделения №009. Хранение щебня фр от 20 мм.

Источник №6001. Источник выделения №010. Разгрузка щебня фр до 20 мм.

Источник №6001. Источник выделения №011. Хранение щебня фр от 20 мм.



Источник №6001. Источник выделения №012. Разгрузка сухих строительных смесей.

Источник №6001. Источник выделения №013. Перфоратор.

Источник №6001. Источник выделения №014. Станок отрезной.

Источник №6001. Источник выделения №015. Дрель.

Источник №6001. Источник выделения №016. Электроплиткорез.

Источник №6001. Источник выделения №017. Резка металла.

Источник №6001. Источник выделения №018. Станок шлифовальный.

Источник №6001. Источник выделения №019. Пайка деталей.

Источник №6001. Источник выделения №020. Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем.

Источник №6001. Источник выделения №021. Установка для ручной дуговой сварки.

Источник №6001. Источник выделения №022. Передвижной сварочный автомат.

Источник №6001. Источник выделения №023. Передвижной сварочный автомат.

Источник №6001. Источник выделения №024. Передвижной сварочный автомат.

Источник №6001. Источник выделения №025. Шпатлевка клеевая.

Источник №6001. Источник выделения №026. Окрасочные работы грунтовкой эпоксидной.

Источник №6001. Источник выделения №027. Окрасочные работы грунтовкой ГФ-021.

Источник №6001. Источник выделения №028. Окрасочные работы эмалью ПФ-115.

Источник №6001. Источник выделения №029. Окраска, сушка поверхностей.

Источник №6001. Источник выделения №030. Окрасочные работы уайт-спирит.

Источник №6001. Источник выделения №031. Покрасочные работы. Растворитель Р-4.

Источник №6002. Источник выделения №001. Компрессор самоходный.

Источник №6002. Источник выделения №002. Экскаватор одноковшовый дизельный 0.5 м3 на гус. Ходу.

Источник №6002. Источник выделения №003. Бульдозер, 79 кВт.

Источник №6002. Источник выделения №004. Кран 16 т на гусеничном ходу.

Источник №6002. Источник выделения №005. Трамбовка.



Источник №6002. Источник выделения №006. Катки дорожные самоходные на пневмоходу 8, 13 т.

Источник №6002. Источник выделения №007. Кран 10 т на автомобильном ходу.

Источник №6002. Источник выделения №008. Грузовые автомобили грузоподъемностью 5 до 8т.

Источник №6002. Источник выделения №009. Машина поливомоечная на автомобильном ходу 6000 л

Источник №6002. Источник выделения №010. Трубоукладчик.

Источник №6002. Источник выделения №011. Машина бурильная.

Источник №6002. Источник выделения №012. Трактор.

Источник №0002. Источник выделения №001. ДЭС 4 кВт.

2.8.1.2. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Залповые выбросы в период строительства отсутствуют.

2.8.1.3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Данные участвующие в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приняты в соответствии с инвентаризацией с учетом действующих производств (кирпичный завод №1 и №2).

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от расхода материалов, изменения режима работы оборудования, с учетом максимальной нагрузки.

Расчетное количество выбросов загрязняющих веществ в (максимально-разовые (г/с) и валовые (т/год) от источников загрязнения определены по методическим документам и приведены в приложении 2

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблицы 2.8.1, перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 2.8.2, таблица групп суммации в таблице 2.8.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

Аршалынский район, Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО)

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф.бесп.газоочисткой, %	Средняя эксплуат.степень очистки/ max.степ.очистки/%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рост ь 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								г/с	мг/м 3	т/год			
												X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
002		Котел битумный (строительство)	1		Дымовая труба	0020						573	-165								0301	Азота (IV) диоксид	0.00286		0.00752		
																					0304	Азот (II) оксид	0.00047		0.00122		
																					0328	Сажа (583)	0.00019		0.0005		
																					0330	Сера диоксид	0.00447		0.01176		
																					0337	Углерод оксид	0.01051		0.02765		
002		ДЭС (строительство)	1		ДЭС (строительст во)	0021						572	-138								0301	Азота (IV) диоксид	0.00915		0.002064		
																					0304	Азот (II) оксид	0.00119		0.00026832		
																					0328	Сажа (583)	0.000777		0.00018		
																					0330	Сера диоксид	0.001222		0.00027		
																					0337	Углерод оксид	0.008		0.0018		
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000001		0.00000001		
																					1325	Формальдегид (Ме таналь) (609)	0.000166		0.000036		
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.004		0.0009		
002		Гидроизоляция битумом	1		Строительн ая площадка	6008						552	-146	61	48						0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.079998		0.654138		
		Разработка грунта экскаватором Драйлинг	1																			0128	Кальций оксид (Не гашеная известь)	0.1274		0.0005	
		Засыпка траншей и котлованов бульдозером	1																		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.003308		0.012008		
		Разлив асфальтобетонн о й смеси	1																		0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00143		0.0000154		
		Разгрузка извести	1																								
		Разгрузка песка	1																								

Продолжение таблицы 2.8.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Хранение песка	1																	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0026		0.000028	
		Разгрузка щебня фр от 20 мм	1																	0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000112		0.001712	
		Хранение щебня фр от 20 мм	1																	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0150244		0.12842	
		Разгрузка щебня фр до 20 мм	1																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.018073		0.153289	
		Хранение щебня фр до 20 мм	1																	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0022		0.00616	
		Разгрузка сухих строительных смесей	1																	0616	Ксилол	0.31773		1.538193	
		Перфоратор	1																	0621	Голуол (558)	0.789234		1.083098	
		Станок отрезной	1																	0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000056		0.0000082	
		Дрель	1																	1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.094554		941759	
		Электроплиткорез	1																	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1503		0.626	
		Резка металла	1																	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.433382		1.245572	
		Станок шлифовальный	1																	2752	Уайт-спирит (1294*)	0.140917		0.211157	
		Пайка деталей	1																	2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	2.5352		0.5945	
		Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем	1																	2902	Взвешенные частицы (116)	0.145		0.354277	
		Установка для ручной дуговой сварки	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	2.21082		23.46058426	
		Сварочные работы. Электроды Э-46	1																						
		Сварочные работы. Электроды Э-50А	1																						
		Передвижной сварочный автомат	1																						
		Шпатлевка	1																						
		клеевая																							
		Окрасочные работы грунтовкой эпоксидной	1																						
		Окрасочные работы грунтовкой ГФ-021	1																						

Продолжение таблицы 2.8.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Окрасочные работы эмалью ПФ-115	1																		казахстанских месторождений) (494)				
		Окраска, сушка поверхностей	1																		2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0052		0.069	
		Окрасочные работы уайт-спирит	1																						
		Покрасочные работы. Растворитель Р-4	1																						
002		Компрессор	1		Строительная техника	6009						552	-146	61	48						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44607			
		самоходный	1																		0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.072228			
		Экскаватор																			0328 Сажа (583)	0.79086			
		одноковшовый																			0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.013935			
		дизельный 0.5 м3 на гус. ходу	1																		0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.25712			
		Бульдозер, 79 кВт	1																		0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000116			
		Кран 16 т на гусеничном ходу	1																		1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000167			
		Трамбовка	1																		2732 Керосин (654*)	1.5477			
		Катки дорожные	1																		2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	0.004			
		самοходные на пневмоходу 8, 13 т	1																						
		Кран 10 т на автомобильном ходу	1																						
		Грузовые автомобили	1																						
		грузоподъемность 5 до 8т	1																						
		Машина поливомоечная на автомобильном ходу 6000 л	1																						
		Трубоукладчик	1																						
		Машина бурильная	1																						
		Трактор	1																						



Таблица 2.8.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Аршалынский район, Кирпичный завод 2025

Код загр. веще- ства	Наименование 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	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.079998	0.654138	16.3535	16.35345
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3		0.1274	0.0005	0	0.00166667
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)	0.01	0.001		2	0.003308	0.012008	25.3112	12.008
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.00143	0.0000154	0	0.00077
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513)	0.001	0.0003		1	0.0026	0.000028	0	0.09333333
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.000112	0.001712	1.252	1.14133333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.4960668	34.590744	6576.1224	864.7686
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.07761909	5.60443532	93.4073	93.4072553
0328	Сажа (583)	5	3		3	0.793213	0.24898	0	0.08299333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.125		3	1.021422811	2.17443	17.3954	17.39544
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	5.6969819	129.588739	29.6416	43.1962463
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0022	0.00616	0	0.20533333
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)	0.2			3	0.31773	1.538193	7.691	7.690965



Продолжение таблицы 2.8.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Толуол (558)	0.6			3	0.789234	1.083098	1.8052	1.80516333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00001161	2.24000011	6.2434E+10	2240000.11
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.0000056	0.0000082	0	0.00082
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7		0.094554	941759	1345370	1345370
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.1503	0.626	5.2109	6.26
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.000333	0.000096	0	0.0096
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.433382	1.245572	3.1345	3.55877714
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.04356		0	
2732	Керосин (654*)			1.2		1.550414	0.21	0	0.175
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.140917	0.211157	0	0.211157
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1			4	2.5432	0.5969	0	0.5969
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.15008	0.40768	2.7179	2.71786667
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	2.2185924	26.77091426	267.7091	267.709143
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0072	0.09002	2.2505	2.2505
	В С Е Г О:					16.741865211	941966.90153	6.2435E+10	3586711.75

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)



ЭРА v3.0 ТОО
"ЭКОС"

Таблица 2.8.3

Таблица групп суммации на существующее положение

с. Софиевка, Кирпичный завод 2022

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	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)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



2.8.1.4. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период строительства

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на персональном компьютере по программе расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы «ЭРА» версия 3.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»).

ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК для использования на территории Республики Казахстан.

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ, приняты согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденных постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года №168.

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

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы проведены по всем ингредиентам, содержащимся в газозооушной смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ на период строительства, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ:

- в расчетном прямоугольнике;
- на границе санитарно-защитной зоны;
- на границе области воздействия.



В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены величины выбросов вредных веществ и координаты источников выбросов. Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен для летнего периода, поскольку этот период является наиболее неблагоприятным по метеорологическим характеристикам и характеризуется наихудшими условиями рассеивания. Для обеспечения требуемой точности расчетов концентраций, при проведении расчетов рассеивания были использованы режимы автоматических поисков опасных скоростей и направлений ветра. Размер основного расчетного прямоугольника принят – 11000 х 6500 метров. Шаг сетки основного расчетного прямоугольника по осям X и Y принят 250 метров.

Для обеспечения требуемой точности расчетов концентраций, при проведении расчетов рассеивания были использованы режимы автоматических поисков опасных скоростей и направлений ветра.

В проекте рассмотрен расчет уровня загрязнения атмосферы на 2025 год на период строительства. Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ в приложении 3.

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 площадке объекта и прилегающей к ней территорий в границах расчетного прямоугольника, характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными результатами расчетов и картами рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций (приложения 3).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведенных на 2025 год на период строительства представлен в таблице 2.8.4.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 2.8.5.



Таблица 2.8.6.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

(сформирована 11.09.2025 11:36)

ПК ЭРА v3.0.

Город :014 с. Софиевка

Объект :0005 Кирпичный завод 2025

Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.1946	0.122108	0.012450	0.005255	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.4133	0.259282	0.026436	0.011159	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.3219	0.201972	0.020593	0.008692	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0070	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	2.5302	1.587443	0.161855	0.068318	нет расч.	нет расч.	1	0.0010000	1
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0073	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0150000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	11.6087	5.577183	0.417489	0.145729	нет расч.	нет расч.	25	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9331	0.448716	0.033444	0.011633	нет расч.	нет расч.	24	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	67.8491	16.18629	0.996289	0.174727	нет расч.	нет расч.	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	8.9401	4.924273	0.350852	0.123379	нет расч.	нет расч.	24	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6.9805	2.532220	0.190162	0.065079	нет расч.	нет расч.	25	5.0000000	4



0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0107	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.5153	0.411965	0.093841	0.032714	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.4267	0.341103	0.077700	0.027087	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	14.6767	3.558387	0.218963	0.038416	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000*	1
1119	2-Этоксигетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0438	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.7000000	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.4875	0.389754	0.088782	0.030950	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0405	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.4017	0.321096	0.073142	0.025498	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.3112	0.027299	0.002022	0.001020	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	5.5114	3.075530	0.220988	0.077762	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0457	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.8711	0.674990	0.150888	0.052653	нет расч.	нет расч.	3	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	1.3709	0.177061	0.018758	0.007746	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	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)	8.8209	4.501611	0.459111	0.194427	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	5.4840	0.260564	0.011963	0.004119	нет расч.	нет расч.	2	0.0400000	-
07	0301 + 0330	20.5489	10.50145	0.768341	0.269108	нет расч.	нет расч.	25		



35	0184 + 0330	11.4703	6.457009	0.500503	0.191697	нет расч.	нет расч.	25		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	7.1021	2.884377	0.295145	0.124709	нет расч.	нет расч.	6		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 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) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК.



ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОС"

Таблица 2.8.7

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

с. Софиевка, Кирпичный завод 2025

Код веще- ства/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная при- земная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с макси- мальной при- земной конц.		Источники, даю- щие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источни- ка (производство, цех, уча- сток)
		в жилой зоне	на границе сани- тарно- защитной зоны	в жи- лой зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,06832/ 0,00007	0,16186/ 0,00016	-663/ -292	856/367	6008	100	100	строительная площадка 3- го завода
0301	Азота (IV) диоксид (Азота ди- оксид) (4)	0,14573/ 0,02915	0,41749/ 0,0835	-663/ -292	856/367	6009	92,3	91,4	строительная площадка 3- го завода
						0021	2,3	3,1	строительная площадка 3- го завода
						6008	1		строительная площадка 3- го завода
						0020		1	Период строительства
0328	Углерод (Сажа, Углерод чер- ный) (583)	0,17473/ 0,02621	0,99629/ 0,14944	-663/ -292	856/367	6009	99,8	99,8	строительная площадка 3- го завода
0330	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,12338/ 0,06169	0,35085/ 0,17543	-663/ -292	856/367	6009	99,1	98,9	строительная площадка 3- го завода
0337	Углерод оксид (Окись углеро- да, Угарный газ) (584)	0,06508/ 0,32539	0,19016/ 0,95081	-663/ -292	856/367	6009	97,4	94,6	строительная площадка 3- го завода
						6006		2,8	Эксплуатация



Продолжение таблицы 2.8.7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,09384/ 0,01877		856/367	6008		100	строительная площадка 3-го завода
0621	Метилбензол (349)		0,0777/ 0,04662		856/367	6008		100	строительная площадка 3-го завода
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,21896/0,000002		856/367	6009		99,9	строительная площадка 3-го завода
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,08878/ 0,00888		856/367	6008		100	строительная площадка 3-го завода
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,07314/ 0,0256		856/367	6008		100	строительная площадка 3-го завода
2732	Керосин (654*)	0,07776/ 0,09331	0,22099/ 0,26519	-663/ -292	856/367	6009	100	99,8	строительная площадка 3-го завода
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05265/ 0,05265	0,15089/ 0,15089	-663/ -292	856/367	6008	99,1	99,2	строительная площадка 3-го завода
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)	0,19443/ 0,05833	0,45911/ 0,13773	-663/ -292	856/367	6008	99,6	99,9	строительная площадка 3-го завода
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,26911	0.76834	-663/ -292	856/367	6009	95,4	94,8	строительная площадка 3-го завода
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0021		1,8	строительная площадка 3-го завода
35(27) 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,1917	0.5005	-663/ -292	856/367	6009	63,8	68,7	строительная площадка 3-го завода



Продолжение таблицы 2.8.7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6008	35,6	30,6	строительная площадка 3-го завода
Пыли:									
		0,12471	0.29514	-663/-292	856/367	6008	99,5	99,6	строительная площадка 3-го завода
2. Перспектива (ПДВ)									
Загрязняющие вещества:									
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,06832/ 0,00007	0,16186/ 0,00016	-663/-292	856/367	6008	100	100	строительная площадка 3-го завода
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,14573/ 0,02915	0,41749/ 0,0835	-663/-292	856/367	6009	92,3	91,4	строительная площадка 3-го завода
						0021	2,3	3,1	строительная площадка 3-го завода
						6008	1		строительная площадка 3-го завода
						0020		1	Период строительства
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,17473/ 0,02621	0,99629/ 0,14944	-663/-292	856/367	6009	99,8	99,8	строительная площадка 3-го завода
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,12338/ 0,06169	0,35085/ 0,17543	-663/-292	856/367	6009	99,1	98,9	строительная площадка 3-го завода
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06508/ 0,32539	0,19016/ 0,95081	-663/-292	856/367	6009	97,4	94,6	строительная площадка 3-го завода
						6006		2,8	Эксплуатация
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,09384/ 0,01877		856/367	6008		100	строительная площадка 3-го завода
0621	Метилбензол (349)		0,0777/ 0,04662		856/367	6008		100	строительная площадка 3-го завода
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,21896/0,000002		856/367	6009		99,9	строительная площадка 3-го завода
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,08878/ 0,00888		856/367	6008		100	строительная площадка 3-го завода



Продолжение таблицы 2.8.7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,07314/ 0,0256		856/367	6008		100	строительная площадка 3-го завода
2732	Керосин (654*)	0,07776/ 0,09331	0,22099/ 0,26519	-663/ -292	856/367	6009	100	99,8	строительная площадка 3-го завода
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05265/ 0,05265	0,15089/ 0,15089	-663/ -292	856/367	6008	99,1	99,2	строительная площадка 3-го завода
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)	0,19443/ 0,05833	0,45911/ 0,13773	-663/ -292	856/367	6008	99,6	99,9	строительная площадка 3-го завода
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,26911	0.76834	-663/ -292	856/367	6009	95,4	94,8	строительная площадка 3-го завода
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0021		1,8	строительная площадка 3-го завода
35(27) 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,1917	0.5005	-663/ -292	856/367	6009	63,8	68,7	строительная площадка 3-го завода
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6008	35,6	30,6	строительная площадка 3-го завода
П ы л и :									
		0,12471	0.29514	-663/ -292	856/367	6008	99,5	99,6	строительная площадка 3-го завода



2.8.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Изменение окружающей природной среды при водохозяйственной деятельности возможно при аварийных ситуациях. К таким изменениям можно отнести:

- размыв грунта, нарушение рельефа местности, загрязнение подземных вод, и образование заболоченности при утечке воды и сточных вод из трубопроводов, проложенных по поверхности земли;
- изменение условий естественного стока снеготалых вод и атмосферных осадков (их инфильтрация) и, следовательно, условия формирования подземных вод в период проведения работ.

Все эти изменения имеют локальный характер и слабую степень воздействия.

По масштабу воздействия на период строительства Завода являются локальным источником, в результате которого формируется ареал загрязнения, формы, и размеры которого в плане изменяются в различных пределах и зависят от интенсивности и характера поступления загрязнений (постоянное, периодическое), химического состава, гидрогеологических условий (литологического строения); гидрологического режима.

В радиусе более 7 км отсутствуют поверхностные водные объекты. Территория строительства не попадает в водоохранную зону и полосу водных объектов. Проектируемый объект не располагается на рекреационных территориях, в зонах санитарной охраны источников водоснабжения, водоохраных и прибрежных зонах водоемов, охранных зонах курортов. (Приложение 9).

2.8.2.1. Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение и водоотведение на период строительства

Водоснабжение

Водоснабжение объектов кирпичного завода предусмотрено из подземных источников. Водозабор состоит из двух гидрогеологических скважин (Приложение 10):

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 водисточникам, 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. Количество людей на строительной площадке составляет 44 человека.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет за период строительства завода $1,1 \text{ м}^3/\text{сутки}$ и 99 м^3 на период строительства.

2.8.2.2. Водоотведение

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.

2.8.2.3. Оценка влияния на поверхностные и подземные воды

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 рельефом, 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 инженерном 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» (Аиби Компани) отсутствуют водоохранные зоны и полосы. (Приложение 9).

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 строительства объекта не ожидается.

2.8.4. Оценка воздействия на недра

В понятие «недра» (или геологическая среда) входят особенности рельефа и ландшафтов, описание тектоники и сейсмичности территории.

Строительство завода не приведет к нарушению природного рельефа и ландшафта.

Основные источники потенциального воздействия - планировочные и земляные работы при обустройстве площадки, воздействие выражаются в изменении микрорельефа, механическом нарушении грунтов на площадке проведения работ.



Поступление загрязняющих веществ в водоносные комплексы может привести к их загрязнению и невозможности использования в целях питьевого и технического водоснабжения в будущем. В связи с этим необходимо предусмотреть производство работ при строительстве и ремонте согласно техническому регламенту, нормам и правилам.

Воздействие на другие компоненты недр будет очень незначительным ввиду того, что почти весь технологический цикл протекает на небольшой глубине и надежно изолированном от остальной геологической среды.

Сохранится локальный характер нарушений среды. Более того, мероприятия и требования по охране недр обусловят снижение масштабов нарушений геологической среды, восстановление свойств геологической среды и снижение интенсивности проявления неблагоприятных геологогеоморфологических процессов.

Данным проектом не предусматривается разработка и добыча полезных ископаемых.

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства объекта не предусматривается.

2.8.5. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Данный объект не относится к объектам недропользования. Вместе с тем кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) для производства силикатного кирпича использует глину и глинистые породы, добываемые на принадлежащем ТОО «AIBI Company» карьере.

Географические координаты 51°25'16.66"С.Ш, 71°48'7.10"В.Д.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, в пределах границы строительства имеется растительный грунт.

Территории, отводимые под строительство объектов, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя почвы, который складировается на отдельно отведенной площадке, затем используется для благоустройства прилегающей территории.

Для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории: использование снятого плодородного слоя почвы и посадка зеленых насаждений.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве предприятия, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается



осуществлять в контейнеры, исключающие возможное загрязнение почв территории занятой под строительство.

2.8.6. Оценка воздействия на растительный покров

2.8.6.1. Растительный покров района расположения объекта

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.

2.8.6.2. Воздействие на растительный покров

Растительный покров – это та часть экосистемы, которая в силу своей хрупкой незащищенной структуры в наибольшей степени подвержена нарушению при воздействии техногенных факторов.



Частичное повреждение растительности также наблюдается при загрязнении почвенно-растительного покрова выхлопными газами и запылении придорожной растительности.

Воздействие на растительный и животный мир происходит в период строительства 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 11).

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира от 14 июня 2023 года №01-03/748-И сообщает следующее:

В связи с тем, что участок ТОО «AIBI Company» располагается на территории охотничьих угодий охотничьего хозяйства «Софиевское», на которой обитают дикие животные, необходимо учитывать требования статей 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

Требования статьи 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира» учтены и представлены в Плане природоохранных мероприятий (Приложение 12).

Расположение кирпичного завода №3 предполагается на уже освоенной территории.

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.

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

2.8.7. Оценка воздействия на животный мир

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение



животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, линии электропередач.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, вблизи месторождения животные адаптировались к шуму оборудования и транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

Завод располагается на уже освоенной техногенной территории существующего месторождения вне особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников соответственно не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов животных и растений, вытеснения и нарушения мест обитания животных не произойдет.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях.

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). В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир локальные и не изменятся по сравнению с существующим положением. Изменения условий обитания не повлекут за собой гибели животных.

2.8.8. Воздействие физических факторов

2.8.8.1. Шум

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке



негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

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.

2.8.8.2. Вибрация

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, не будет оказывать негативного воздействия на население.*

2.8.8.3. Радиоактивное загрязнение

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Эффективная доза для персонала не должна превышать за период трудовой деятельности (50 лет) - 1000 мЗв, для населения за период жизни (70 лет) - 70 мЗв.

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мЗв в год в производственных условиях (любые профессии и производства).

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



предусмотрены 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.

2.8.8.4. Электромагнитное излучение

Источником электромагнитного излучения являются стационарные и мобильные радиостанции, линии электропередач и электронное оборудование. Все технологическое оборудование соответствует уровням электромагнитного излучения в допустимых пределах, установленных приказом Приказом Министра здравоохранения РК от 28.02.2022 года № ҚР ДСМ-19 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам».

2.8.8.5. Тепловое загрязнение

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

Основными источниками теплового воздействия на период строительства Завода по производству кирпича будут битумный котел и ДЭС, которые могут привести к локальному перегреву почвы и воздуха. Работы по строительству являются временными, воздействие незначительное.

Вывод: *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.*



2.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

2.9.1. Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Каждый вид отходов в классификаторе идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического 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.

В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

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

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



Опасные отходы:

- Тара из-под ЛКМ -13,624666 т;
- Промасленная ветошь - 5,995866 т.

Неопасные отходы:

• Смешанные коммунальные отходы - 6,3 т; (в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду допущена опечатка, а именно смешанные коммунальные отходы составляли-66,3 т., фактически же смешанные отходы составляют 6,3 т.)

- Отходы сварки - 1,44258 т;
- Строительный мусор - 10 т.

Итого на период строительства: 37,363112 т.

2.9.2. Расчеты и обоснование объемов образования отходов

2.9.2.1. Методология расчетов образования отходов

Для расчета нормативов образования отходов производства и потребления используются различные методы и, соответственно, разные единицы их измерения.

В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье. Нормативы образования отходов с измененными по сравнению с первичным сырьем характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м³ и т.д.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Отраслевые нормативы образования отходов разрабатываются путем усреднения индивидуальных значений нормативов образования отходов для организаций отрасли, посредством расчета средних удельных показателей на основе анализа отчетной информации за определенный (базовый) период, выделения важнейших, (экспертно



устанавливаемых) нормообразующих факторов и определения их влияния на значение нормативов на планируемый период.

Расчетно-аналитический метод применяется при наличии конструкторско-технологической документации на производство продукции, при котором образуются отходы. На основе такой документации в соответствии с установленными нормами расхода сырья (материалов) рассчитывается норматив образования отходов (Но) как разность между нормой расхода сырья (материалов) на единицу продукции и чистым (полезным) их расходом с учетом неизбежных безвозвратных потерь сырья.

Экспериментальный метод заключается в определении нормативов образования отходов на основе проведения опытных измерений в производственных условиях.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных исходных данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

2.9.2.2. Расчеты и обоснование объемов образования отходов

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 2,27 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.



Общая численность персонала на период строительства составляет 84 человека.

Расчет отходов от жизнедеятельности персонала

Параметр	Ед. изм	Значение
количество сотрудников	чел.	44
удельный норматив образования (по РНД 03.1.0.3.01-96)	куб. м/чел в год	2,27
средняя плотность отхода	т/куб. м	0,25
образование ТБО от жизнедеятельности персонала	т/год	6,3

Объем образования отхода ТБО на период строительства (3 месяца) составит 6,3 т/год.

На промышленной площадке производится сортировка отхода ТБО на этапе сбора, затем по мере накопления вывозятся автотранспортом. На полигоне ТБО размещается только та составляющая отхода, которая допустима к размещению на полигоне согласно статье 351 «Отходы, не приемлемые для полигонов» Экологического Кодекса Республики Казахстан. Обращение с отходами пластика, макулатуры представлены отдельно.

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТАРЫ ИЗ-ПОД ЛАКОКРАСКИ

Расчет образования проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{к}} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{\text{к}}$ - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{к}}$ (0.01-0.05).

Лакокрасочные изделия поставляются на предприятие в больших емкостях (металлических барабанах), из которых по мере проведения покрасочных работ сливается необходимое количество краски в маленькие емкости. Маленькие емкости для лакокрасочных изделий являются оборотными и используются постоянно при проведении покрасочных работ, а металлические барабаны из-под краски по мере опустошения используются на собственные нужды предприятия.

В качестве лакокрасочных материалов на предприятии используется: эмаль ПФ-115, грунтовка ГФ-021

Расчет объема образования тары из-под лакокраски:

Наименование расчетного параметра	Ед.изм.	2025 г.
M_i - масса тары	т	0,0032
n – число видов тары	шт	3649



Наименование расчетного параметра	Ед.изм.	2025 г.
Мк - масса краски в одной таре,	т	0,05
M_{ki} - общая масса краски в таре, $M_{ki} = M_k \cdot n$	т	182,43
α_i - содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki}	Доля ед.	0,01
$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i$	т/год	13,500

Объем образования тары из-под лакокраски на период строительства 2025 г. составит 13,500 т/год.

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ПРОМАСЛЕННОЙ ВЕТОШИ

Расчет образования промасленной ветоши проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{Где } M = 0.12 \cdot M_o, W = 0.15 \cdot M_o.$$

Количество поступающей ветоши по данным предприятия составляет 4000 метров. Средняя масса 1метра ветоши – 0,3 кг. В год на предприятие поступает 1,2 тонн ветоши.

Расчет объема образования промасленной ветоши:

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение
Количество поступающей ветоши, M_o	т/год	4,724
Норматив содержания в ветоши масел, M		0,12
Норматив содержания в ветоши влаги, W		0,15
Объем образования: $N = M_o + (0,12 \cdot M_o) + (0,15 \cdot M_o)$	т/год	5,999

Объем образования промасленной ветоши на 2025 г. составит 5,999 т/год.

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОГАРКОВ СВАРОЧНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

Расчет образования проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год,}$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.



Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение
Фактический расход электродов $M_{\text{ост}}$	т/год	96,173
Остаток электрода α		0,015

Объем образования огарков сварочных электродов на период строительства на 2025 г. составляет 1,44 т/г

2.9.3. Этапы технологического цикла отходов

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлено на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов на месте их образования. Под накоплением отходов на месте их образования понимается временное складирование отходов в специально установленных местах 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.



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

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов. Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне



зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов. Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами. К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.



Характеристика, способ накопления, хранения, транспортировки, обезвреживания и удаления образующихся отходов во время строительства кирпичного завода приведена в таблице 2.9.3.1.

Таблица 2.9.3.1

**Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов,
образующихся в период строительства кирпичного завода**

1. СМЕШАННЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ (ТБО)	
Код отхода	20 03 01 Смешанные коммунальные отходы
Состав отхода	Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12
1. Образование	Образуются в результате жизнедеятельности персонала на период строительства.
2. Сбор и накопление	Отходы ТБО собираются в специальные маркированные металлические контейнеры.
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не проводится
5. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
6. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
7. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлических контейнерах
8. Хранение	Временно хранятся в металлических контейнерах (не более 6 месяцев).
9. Удаление	По мере накопления отходы ТБО вывозятся (передаются) сторонним организациям по договору
2. ОТХОДЫ СВАРКИ	
Код отхода	12 01 13 Отходы сварки
Состав отхода	Состав (%): железо - 96; обмазка (типа $Ti(CO)$) - 3; прочие - 1.
1. Образование	Образуются в результате проведения сварочных работ на участках.
2. Сбор и накопление	Собираются в металлические контейнеры
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
6. Транспортировка	Транспортируются автотранспортом
7. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлических контейнерах



8. Хранение	Временно хранятся на специально отведенной огороженной площадке (не более шести месяцев)
9. Удаление	По мере накопления передаются специализированным организациям на основании договора
3. СТРОИТЕЛЬНЫЙ МУСОР	
Код отхода	17 01 07 Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06
Состав отхода	Состав (%):состоитизстроительного мусора. стеклобоя. бетонолома. битого кирпича. песка. древесины.облицовочной плитки. ненужного грунта и т.д.
1. Образование	Образуются в процессе строительных работ.
2. Сбор и накопление	Собирается и накапливается на специализированной площадке
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
6. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
7. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлических контейнерах
8. Хранение	Временно хранятся (не более шести месяцев)
9. Удаление	По мере накопления передаются специализированным организациям на основании договора
4. ТАРА ИЗ-ПОД ЛАКОКРАСКИ	
Код отхода	15 01 10* Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, не определенные иначе. Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами
Состав отхода	Состав: Fe ₂ O ₃ (983000), примеси кремния (83000) - %, свинец (400) - %, медь (800), серебро (60), Sb (500), Zn (200), Cr(200), Ti (95), W (70), Ba (50), Mn (70), Ni (25)
1. Образование	Образуется при проведении покрасочных, ремонтных и маркировочных работ на территории предприятия. Лакокрасочные изделия поставляются на предприятие в больших емкостях (металлических барабанах), из которых по мере проведения покрасочных работ сливается необходимое количество краски в маленькие емкости. Маленькие емкости для лакокрасочных изделий являются оборотными и используются постоянно при проведении покрасочных работ, а металлические барабаны из-под краски по мере опустошения хранятся в складских помещениях и используются на собственные нужды предприятия или передаются специализированной организации на договорной основе.
2. Сбор и накопление	Собирается в складских помещениях предприятия



3. Идентификация	взрывоопасные, токсичные, пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
6. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
7. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в металлических контейнерах
8. Хранение	Временно хранится (не более 6 месяцев)
9. Удаление	Передаются специализированной организации на договорной основе

5.ПРОМАСЛЕННАЯ ВЕТОШЬ

Код отхода	15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами
Состав отхода	Состав, % (концентрация, мг/кг): Ветошь (текстиль) – 81,4543% (820000); Минеральное масло (С 81) – 14,3042% (144000); железо - 0,1192% (1200), Хром (С 40) – 0,0397% (400), Рb (С 27) – 0,04967% (500), Zn (С 41) – 0,0596% (600), SiO ₂ (С 15) – 2,4834% (25000), Вода – 1,49% (15000).
1. Образование	Образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов, деталей, станков и машин.
2. Сбор и накопление	Ветошь накапливается в герметичных емкостях, расположенных на каждом участке образования отхода
3. Идентификация	Твердые, воспламеняемые, пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
6. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом. Загрузка в транспорт, транспортировка и выгрузка отходов осуществляется согласно инструкциям, разработанным предприятием в соответствии с требованиями санитарных правил.
7. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в герметичных емкостях
8. Хранение	Временно хранится в герметичных емкостях (не более шести месяцев)
9. Удаление	Передаются специализированной организации согласно договору



3.ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

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.

3.1. Социально-экономическая обстановка

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, численность населения Аршалынского района на начало 2025 года составила 25 322 человека. При оценке влияния на социальную сферу, обычно руководствуются несколько иными 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 строительстве. 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.

3.2. Область воздействия и санитарно-защитная зона

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1 ПДК.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до



значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при строительстве объекта в штатном режиме.

Для группы производственных объектов, расположенных на общей производственной площадке, устанавливается единая СЗЗ с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух и физического воздействия всех источников.

Новый кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани), расположенного в Софиевском сельском округе Целиноградского района Акмолинской области. Согласно пп. 4.6, п. 4, разделу 2 приложения Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК пп.1.4. «Установки для производства керамических продуктов путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производительной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/м³», данное предприятие относится к объектам 1 категории.

Санитарно-защитная зона принята согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № KZ93VBZ00061234 от 05.01.2025 г. на проект обоснования Проекта санитарно-защитной зоны для для кирпичного завода и карьера ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) по добыче глины и глинистых пород на месторождении «Софиевское» (площадь №2) в Целиноградском районе Акмолинской области и относится к 2 классу опасности санитарной классификации производственных объектов с размером санитарно-защитной зоны 1000 м.

По результат расчета рассеивания загрязняющих веществ от источников Нового кирпичного завода, область воздействия находится в границах СЗЗ.



4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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.

В непосредственной близости от выбранной площадки уже расположены первый и второй кирпичные заводы, что обеспечивает возможность совместного использования элементов производственной, вспомогательной и инженерной инфраструктуры. Кроме того, в непосредственной близости находится карьер по добыче глины, что значительно снижает издержки и затраты на транспортировку сырья, а также оптимизирует логистику. Вариант размещения завода на выбранной площадке является наиболее рациональным с точки зрения экологии, использования ресурсов, финансовых затрат, сырьевой базы, логистики и энергетики.

На основании вышеизложенного принято решение о реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений как наиболее рационального варианта. Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности основан на



проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, подтверждающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, соответствующего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

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. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

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 (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

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

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 микрорельефа (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 строительстве являются возможное засорение территории отходами, образующимися в процессе производства, отходами жизнедеятельности сотрудников.

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

Также информация почвах представлена в разделах «2.2.5. Почвы» и «2.8.5. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы».



При правильно организованном, предусмотренным проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса строительства загрязнение почв отходами производства будет незначительным.

5.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

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 строительства не ожидается.

Также информация о водах представлена в разделах «2.2.2. Поверхностные и подземные воды» и «2.8.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды».

По масштабу воздействия на период строительства Завода являются локальным источником, в результате которого формируется ареал загрязнения, формы, и размеры которого в плане изменяются в различных пределах и зависят от интенсивности и характера поступления загрязнений (постоянное, периодическое), химического состава, гидрогеологических условий (литологического строения), гидрологического режима.

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

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 Сопротивляемость 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, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса. Сопротивляемость 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 неперемное 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 12).



6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Значимость воздействий на окружающую среду оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
1	2	3	4	5
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<i>Локальное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ



Градация	Пространственные границы воздействия (км или км2)		Балл	Пояснения
1	2	3	4	5
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км2	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км2	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта
Региональное	Площадь воздействия более 100 км2	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
1	2	3	4
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатации), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 6.3.



Таблица 6.3

Шкала величины интенсивности воздействия

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

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле:

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

Где,

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

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

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

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

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Критерии значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
1	2	3	4	5	6
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	8		
				9-27	Воздействие средней значимости



Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Критерии значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
1	2	3	4	5	6
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	28-64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64		

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду при проведении строительных работ приведен в таблице 6.5.

Таблица 6.5

**Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду
в период строительства объекта**

Компоненты природной среды	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
1	3	4	5	6	7
Атмосферный воздух	Ограниченное 2	Кратковременное 1	2 Слабое	4	Воздействие низкой значимости
Животный мир	Ограниченное 2	Кратковременное 1	2 Слабое	4	Воздействие слабой значимости
Растительный мир	Ограниченное 2	Кратковременное 1	2 Слабое	4	Воздействие слабой значимости
Почвы	Ограниченное 2	Кратковременное 1	2 Слабое	4	Воздействие слабой значимости
Поверхностные воды	-	-	-	-	Отсутствует
Подземные воды	Ограниченное 2	Кратковременное 1	2 Слабое	4	Воздействие слабой значимости

Как показывает покомпонентная оценка, строительство завода, относится к воздействию низкой значимости на атмосферный воздух, при котором изменения в природной среде превышают существующие пределы природной изменчивости, но сохраняет способность к самовосстановлению

Компонентная оценка на животный и растительный мир, почвы, поверхностные и подземные воды относится к воздействию слабой значимости, при котором изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.



7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

7.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

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, 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).



7.2. Обоснование предельных качественных показателей физических воздействий

Не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Согласно результатам расчета уровней шума приведенных в с разделе 2.8.8. превышений допустимых уровней звука на на границе СЗЗ и в фиксированной точке (вахтовый поселок) наблюдаться не будет. При условии правильной эксплуатации, постоянного технического обслуживания и контроля производственных объектов шумовое воздействие ожидается незначительное.

7.3. Выбор операций по управлению отходами

7.3.1. Цель, задачи и целевые показатели управления отходами

Целью Программы, является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объёмов или уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению.

Международная практика утилизации отходов строится на следующих принципах:

- Соблюдать тенденции снижения объема образования отходов;
- Повторно использовать и перерабатывать;
- Производить обработку;
- Осуществлять захоронение/размещение на полигонах.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Оптимизировать существующую систему управления отходами;
- Анализ производственных процессов как источников образования отходов;
- Обеспечение выполнения требований директивно-нормативных документов;
- Надлежащее захоронение отходов на полигонах в соответствии с проектными решениями. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов;
- Сокращение объемов отходов, размещаемых в окружающей природной среде: переработка отходов с извлечением ценных компонентов, повторное использование с целью сокращения количества отходов, подлежащих захоронению;



- Снижение уровня токсичности отходов путем физической или химической обработки;
- Построение схемы операционного движения отходов.
- Задачами Программы являются пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.
- Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:
 - внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
 - привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов.
 - Соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами;
 - Обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние ОС и здоровье человека.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

В процессе строительства кирпичного завода образуются различного рода отходы, не являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

- снижение объемов образования отходов;
- повторное использование (регенерация, восстановление);



- утилизация;
- обезвреживание;
- безопасное размещение.

Система управления отходами включает в себя наилучшие доступные и обоснованные методы управления отходами для максимального сокращения возможного негативного влияния отходов на окружающую среду. Этот процесс распространяется на все этапы обращения с отходами, начиная с раздельного сбора отходов, заканчивая передачей заинтересованным сторонам.

Для решения вопроса управления отходами для объектов предприятия предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели предусмотрено маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка (с обезвреживанием): На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

Сбор отходов: Условия сбора и накопления определяются уровнем опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Идентификация: Отходы производства и потребления собираются в идентифицированные емкости (контейнеры) по видам для раздельного сбора и дальнейшей передачи сторонней организации либо для проведения операций на предприятии.

Складирование: Для складирования и хранения отходов на объектах предприятия оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов. Срок накопления не должен превышать установленные сроки согласно ст.320 Экологического Кодекса.

Транспортировка: Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц,



кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно: «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом». Утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546.

Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан.

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза.

Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка-разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных



операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

Удаление. Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета данных предприятия;
- хранение документации по учету отходов в течение пяти лет;

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и осуществление программ утилизации отходов.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.



8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Согласно п.5 ст.41 ЭК РК в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и здоровья человека устанавливаются лимиты образования и накопления отходов.

В результате строительства нормируемый период 2025 г. планируется образование 5 наименований отходов, в том числе: опасных отходов – 2 наименований; неопасных отходов - 3 наименований.

На балансе кирпичного завода отсутствуют накопители для захоронения отходов.

В разделе «2.9.2. Расчеты и обоснование объемов образования отходов» данного отчета приведены расчеты объема накопления отходов производства и потребления на 2025 г.

В таблицах 8.1 приведены лимиты образования и накопления отходов в период строительства на период 2025 г.

Таблица 8.1

Лимиты накопления отходов на 2029, 2034 годы

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
всего		37,363112
опасные отходы		
тара из-под лакокраски (15 01 10)		13,624666
промасленная ветошь (15 02 02)		5,995866
<i>всего опасных отходов</i>		<i>19,620532</i>
неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО) (20 03 01)		6,3
Огарки сварочных электродов (12 01 13)		1,44258
Строительный мусор (17 01 07)		10
<i>всего неопасных отходов</i>		<i>17,74258</i>

Лимиты накопления отходов устанавливаются 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.

Лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и



устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. 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).



9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Система управления отходами предполагает передачу образующихся отходов рассматриваемого Завода на захоронение на полигоне ТБО, размещение на отвалах или согласно договору отходы передаются специализированным организациям на переработку или утилизацию.



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

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

В целом, данный вид деятельности (строительство) 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 в период строительства.

**10.2.Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте
осуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

Возможные чрезвычайные ситуации природного характера в районе расположения Завода по производству спецкокса указаны в таблице 10.2.

Таблица 10.2.

**Возможные чрезвычайные ситуации природного характера
в районе строительства кирпичного завода**

Вид чрезвычайной ситуации природного характера	Возможность воздействия на проектируемый объект
Землетрясения (природная сейсмичность)	Согласно картам общего сейсмического районирования территории Республики Казахстан территория Акмолинкой области не относится к сейсмоопасным районам
Землетрясения (наведенная сейсмичность)	Угроза наведенной сейсмичности в районе будущего строительства отсутствует
Опасные гидрологические явления	Угроза затопления (подтопления) площадки объекта в результате наводнений, половодья или паводков, а также угроза зажоров, заторов или перемерзаний (пересыханий) рек, способных повлиять на водоснабжение объекта, отсутствует
Селевые потоки, снежные лавины, оползни, обвалы	Возможность воздействия на проектируемый объект отсутствует
Опасные метеорологические явления	В районе будущего строительства возможны засуха, сильная жара, сильные морозы, сильные ветры, пыльные бури
Лесные и степные пожары	Возможность воздействия на проектируемый объект отсутствует



Вероятность возникновения аварийных ситуаций на заводе по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей завода в полной мере учитываются природно-климатические особенности района будущего строительства.

10.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него и все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

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 в период строительства.

10.4. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В период строительства завода возникновение аварийных ситуаций исключено, так как все необходимые меры по обеспечению промышленной и экологической безопасности предусмотрены проектными решениями и организацией строительных работ.

Ближайший населённый пункт (с. Софиевка, расстояние около 6 км) и ближайший объект транспортной инфраструктуры (автодорога, около 500 м) также находятся за пределами возможного влияния строительства.

10.5. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

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.



Проектом предусмотрено создание объектовой (локальной) системы оповещения ГО и ЧС, предназначенной для:

- своевременного, гарантированного доведения сигналов и информации оповещения до персонала завода, соответствующих должностных лиц
- автоматизированного приема сигналов и информации оповещения от территориальной системы оповещения, с которой она будет интегрирована по административно-территориальному признаку, с последующей передачей их в объектовую (локальную) зону оповещения.

10.6. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека;

Организационная схема гражданской защиты, схема управления действиями при чрезвычайных ситуациях, план тушения пожаров, план ликвидации возможных аварий, схема оповещения ГО и ЧС, сведения о наличии и размещении резервных материальных и финансовых средств для ликвидации последствий ЧС на заводе будут разработаны в составе соответствующих документов (Плана гражданской обороны, Плана тушения пожаров, Плана ликвидации возможных аварий), подлежащих разработке в установленном порядке.

10.7. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение работ в рамках намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:



- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

10.8.Вывод

Реализация предусмотренных инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций обеспечит устойчивое строительство завода при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, позволит свести к минимуму возможность возникновения ЧС техногенного характера, а в случае возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций – обеспечить оперативное их устранение и минимизировать тяжесть возможных последствий.



**11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА
ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ
ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ,
А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ
СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР
ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектом предусматривается:

- изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии с последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом; максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовоздухоочистки;
- применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ организацией - владельцем вышеназванной техники;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- заправка ГСМ автотранспорта на специализированных АЗС ближайших населенных пунктов;
- при работах на фасадах зданий, сооружений должно быть предусмотрено сетчатое ограждение, выполненное из сеток, специально предусмотренных для этих целей, которые крепятся по фасаду, либо на конструкциях установленных лесов (не допускается искривление или провисание сеток);
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Специфические условия техники безопасности, которые должны выполнять производители работ при строительстве.



При работе с механизмами необходимо знать следующее:

- перед началом работ на механизмах необходимо убедиться в их исправном техническом состоянии (не допускаются к работе механизмы, неисправные и не оборудованные звуковой сигнализацией);
- в случае обнаружения не предусмотренных в проекте подземных сооружений и коммуникаций, земляные работы должны быть немедленно прекращены;
- во время работы землеройных машин, никто не должен находиться вблизи них;
- перед пуском или остановкой машин водитель должен подать звуковой сигнал;
- запрещается работать на машинах без освещения в ночное время суток и без исправных габаритных фонарей;
- землеройные работы вблизи ЛЭП, линий связи вести не ближе 4-х метров в каждую сторону от них;
- при окончании сменной работы экскаваторы, катки, бульдозеры и другую технику следует устанавливать на спланированной площадке и закреплять переносными инвентарными упорами;
- при работе экскаватора или крана рабочим не разрешается находится под ковшом экскаватора или стрелой крана, а также в кабине автомашины;
- запрещается передвижение экскаватора с нагруженным ковшом или крана с подвешенным грузом;
- погрузка грунта на самоходные транспортные средства запрещается со стороны двигателя и кабины водителя;
- во избежание пожара при заправке топливом нельзя курить и пользоваться открытым огнем, уровень топлива следует проверять только мерным щупом, нельзя подносить к горловине бака огонь для освещения, нельзя заливать пламя водой, места заправки топливом машин необходимо оборудовать пожарным инвентарем;
- автомобили, используемые для отсыпки земляного полотна и устройства дорожной одежды, должны перед началом работ подвергаться техническому освидетельствованию;
- автомобили-самосвалы необходимо обеспечивать инвентарными приспособлениями для поддержания кузова в поднятом состоянии.



11.1. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на атмосферный воздух

В качестве мероприятий по пылеподавлению предусмотрена поливомоечная машина, для подавления пыли при работе автотранспорта, машин и механизмов.

11.1.1. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В период строительства предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на регулирование выбросов при наступлении особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). Планируется временное ограничение или приостановка работ, сопровождающихся повышенным пылеобразованием и выбросами загрязняющих веществ, использование пылеподавляющих технологий (орошение строительных площадок и дорог), своевременный вывоз строительных отходов и грунта.

11.1.2. Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха

Для контроля за состоянием атмосферного воздуха в период строительства предлагается организация производственного экологического мониторинга. Основное внимание будет уделено контролю концентраций пыли и выбросов от строительной техники.

11.2. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на водные ресурсы поверхностных и подземных вод

Питьевую воду необходимо хранить в закрытых резервуарах, предназначенных только для питьевой воды. Употребление воды из незнакомых источников категорически запрещается. Воздействие на водные ресурсы в период строительства не ожидается, так как ближайший поверхностный водный объект расположен на расстоянии около 6 км от площадки намечаемой деятельности. Сброс сточных и загрязнённых вод на рельеф не предусмотрен, что исключает возможность негативного воздействия на подземные и поверхностные воды.



11.3. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы

Воздействие на земельные ресурсы и почвы в период строительства будет минимальным, так как выбранная площадка уже техногенно изменена и не имеет значимой природной ценности. При производстве работ предусматривается исключение попадания строительных отходов на грунт, а также организация их своевременного сбора и вывоза

11.4. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на растительный покров

Существенного воздействия на растительный покров не ожидается, так как площадка под строительство уже техногенно изменена и не имеет ценной растительности. В процессе работ предусматривается ограничение захламления территории строительными отходами, проведение своевременной уборки и благоустройства.

11.5. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на животный мир

Значимого воздействия на животный мир не ожидается, так как выбранная площадка под строительство уже техногенно изменена и не является местом обитания редких или охраняемых видов. В период проведения работ предусматривается ограничение шума и пылеобразования, исключение замусоривания территории строительными отходами.



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

Завод располагается на уже освоенной техногенной территории существующего месторождения вне особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников соответственно не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов животных и растений, вытеснения и нарушения мест обитания животных и растений не произойдет.

Мероприятия по сохранению и компенсации потери биоразнообразия приведены в разделах «11.4. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на растительный покров» и «11.5. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на животный мир»

Угроза потери биоразнообразия на территории проектируемых работ отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.



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

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период строительства объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.

Воздействие на земельные ресурсы осуществляется за счет уплотнения пород на проездах и при езде по нерегламентированным дорогам и бездорожью. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как объект располагается в промышленной зоне, животный мир не подвержен видовому изменению.. Масштаб воздействия – временный, на период действия завода, в пределах земельного отвода .

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующимися в процессе строительства объекта, налажена отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Обоснование необходимости выполнения операций

Стратегическая необходимость: Завод является необходимым элементом инфраструктуры для производства строительных материалов (кирпичей) т.к. возникла необходимость поставки большего объема кирпичей.

Экономическая необходимость: Расположение завода в непосредственной близости к месту добычи, что обеспечит лучшую логистику и уменьшит затраты на производстве. Новый завод обеспечит местное население рабочими местами, увеличит поступление налоговых платежей в бюджет.



Экологическая необходимость: расположение объекта на уже освоенном промышленном участке уменьшает риски изменений окружающей среды. В случае размещения завода на неосвоенной территории риски отрицательного антропогенного воздействия на атмосферный воздух, экосистемы, почвы и воды в разы больше и нецелесообразны.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

Социальный контекст

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

Экономический контекст

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Одним из видов поступления платежей в бюджет является плата за эмиссии в окружающую среду, устанавливаемая налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятием обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Культурный контекст

На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется. Территория расположения Завода не является туристическим местом.



Культурные потери минимальны и локализованы, поскольку территория уже подвергается техногенному воздействию и не содержит объектов культурного наследия или сакральных мест.

Экологический контекст

Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Промплощадка объекта располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков в природные водные объекты исключен.

Расположение объекта на уже освоенном промышленном участке уменьшает риски изменений окружающей среды. Для соблюдения нормативного качества атмосферного воздуха и почв организован ежеквартальный мониторинг за состоянием окружающей среды в районе размещения Завода и на границе СЗЗ. При строительстве завода будут использованы наилучшие доступные технологии для минимизации воздействия на окружающую среду.

Заключительная оценка

Строительство Завода по производству кирпичей предполагает ряд необратимых воздействий на окружающую среду локального характера. Однако комплексный анализ экологических, культурных, экономических и социальных аспектов позволяет сделать вывод о допустимости данных воздействий при условии строгого соблюдения природоохранных требований и реализации компенсационных мероприятий.

Главными факторами, обосновывающими допустимость необратимых воздействий, являются:

- Локальный характер воздействий при значительной удаленности от населенных пунктов и особо охраняемых природных территорий.
- Предотвращение более масштабных экологических проблем, в связи с расположением Завода на освоенной территории.
- Высокая экономическая и социальная значимость проекта для развития коксохимической промышленности региона.
- Использование наилучших доступных технологий для минимизации воздействия на окружающую среду.
- Комплексная система экологического мониторинга, позволяющая своевременно выявлять и предотвращать потенциальные негативные последствия.



В целом, при соблюдении предложенных рекомендаций по минимизации и компенсации воздействий, реализация проекта является экологически обоснованной и социально-экономически целесообразной.



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

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается соответствующего объекта за свой счет, согласно со статьей 78 ЭК РК оператором Согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, согласно пункта 27 инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

По п. 28 воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;



- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 настоящей Инструкции;
 - не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
 - не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Кодекса.
- Согласно «Правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения по результатам слепопроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229, проведение слепопроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке существенных воздействий на окружающую среду.

Ввиду отсутствия выявленных неопределенностей, проведение слепопроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.



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

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будут осуществлены мероприятия согласно плану ликвидации последствий производственной деятельности, разработанному на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Рекультивация земель будет выполнена согласно проекту рекультивации нарушенных земель, разработанному в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных



земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.



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

Государственный фонд экологической информации представляет собой систему централизованного сбора, учета, систематизации, хранения, распространения экологической информации и иной нормативной, статистической, учетной, отчетной, научной и аналитической информации, касающейся вопросов окружающей среды, природных ресурсов, устойчивого развития и экологии, в письменной, электронной, аудиовизуальной или иной формах. При выполнении данного проекта согласно статье 25 Экологического Кодекса РК были использованы следующие источники экологической информации:

- материалы оценки воздействия на окружающую среду и государственной экологической экспертизы, в том числе протоколы общественных слушаний;
- выданные экологические разрешения, программы управления отходами, планы мероприятий по охране окружающей среды, программы производственного экологического контроля, отчеты по результатам производственного экологического контроля;
- научно-техническая и аналитическая литература в области экологии;
- иные материалы и документы, содержащие экологическую информацию.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) согласно ЭК РК – 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 РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ 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 «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 год 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 «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года 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 РК от 7 июля 2020 года №360-VІ «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС 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 определяет «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. 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.



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

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



18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17

На рассматриваемой площадке и в её непосредственной близости уже функционируют два кирпичных завода с производственными подразделениями: склады сырья, подготовительно-формовочные цеха, сушильно-обжиговые отделения с кольцевыми печами, а также карьер по добыче глины. Эти объекты обеспечивают годовую производительность порядка 23 млн шт. кирпича. Планируемый к строительству завод будет являться расширением существующей производственной инфраструктуры, что позволяет рассматривать территорию как уже изменённую под влиянием хозяйственной деятельности.

Инициатором намечаемой деятельности является ТОО «AIBI Company» (Айби Компани). Кирпичный завод расположен в Софиевском сельском округе Целиноградского района Акмолинской области, в границах одного земельного участка с карьером. Географические координаты – 51°25'26.57"N, 71°47'50.61"E. Ближайшими населёнными пунктами являются сёла Софиевка (более 5 км юго-западнее) и Миновка (более 4 км юго-восточнее).

Основным видом деятельности завода будет производство и реализация кирпича: одинарного полнотелого, пустотелого полуторного и полнотелого полуторного. С 2017 года мощность составляла 80 000 шт. кирпича в сутки (12 млн шт. в год). В 2025–2033 годах планируется увеличение производительности до 194 445 шт. в сутки (около 670,9 тонн в сутки), что составит 35 млн шт. кирпича в год. Главной целью проекта является повышение мощности и количественное увеличение выпуска продукции.

Для реализации деятельности отведён земельный участок общей площадью 33 га, включая территорию для разведки и добычи кирпичных глин и размещения производственных помещений. Непосредственно завод по производству кирпича займет 2,5 га (кадастровый номер 01-011-048-259). Рассматриваемые участки интересы сторонних землепользователей не затрагивают.

Состав компонентов для производства 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. Таким образом, на 12 млн шт. в год расход материалов составляет: глина – 31 392 т, уголь – 4 668 т, зола – 5 796 т, вода – 25 080 м³.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан предприятие относится к объектам 1 категории. В санитарно-эпидемиологическом заключении



№ KZ93VBZ00061234 от 05.01.2025 г. санитарно-защитная зона установлена в размере 1000 м. Объект относится к 2 классу 1 категории санитарной классификации производственных объектов. В зоне влияния отсутствуют курорты, зоны отдыха и объекты с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

На период строительства кирпичного завода выявлено 45 источников загрязнения, из них 2 организованных и 43 неорганизованных, включая вспомогательное производство. В выбросах содержится 12 загрязняющих веществ и 4 группы веществ, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе.

Завод располагается на уже освоенной техногенной территории месторождения, вне особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников. Он не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и краснокнижных видов животных и растений, вытеснение или нарушение мест обитания не происходит. Угроза потери биоразнообразия отсутствует, компенсационные меры не требуются.

Строительство намечено на IV квартал 2025 года. Срок строительства составит 3 месяца. Ввод в эксплуатацию запланирован на декабрь 2025 года, а завершение деятельности – на 2040 год. В случае прекращения намечаемой деятельности оператор выполнит мероприятия по ликвидации последствий согласно плану, разработанному на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. №280.
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2004
4. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, согласно приказу министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п
6. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».
7. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.
8. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.025.05 -2004.
9. «Методикой расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок», Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г., №100-п.
10. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г.
11. Методика расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22.06.2021г, №206.
12. Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению, и захоронению отходов производства и потребления от 25.12.2020 г., № ҚР ДСМ-331/2020.
13. Классификатор отходов. Приказ и.о Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г., № 314.
14. Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства, РНД 03.1.0.3.01-96. Алматы-1996.
15. Правила разработки программы управления отходами. Приказ и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК 09.08.2021 г., № 318.



16. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. РНД 03.3.0.4.01-96. Алматы-1996 г.
17. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
18. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению безопасности вредного воздействия физических факторов на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 21.04.2025 г. №39.
19. Санитарные правила «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168.
20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.
21. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63.



ПРИЛОЖЕНИЯ



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 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>



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



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.



РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения № 0001

Источник выделения № 001

Котел битумный

Литература: МЕТОДИКА расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приказ от 18.04.2008г. №100-п

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.

В_{макс} - расход топлива в режиме номинальной тепловой мощности котла:

$$V_{\text{макс}} = Q / (h \cdot Q^p_{\text{н}})$$

где Q – теплопроизводительность по котлу

$Q^p_{\text{н}}$ - низшая теплота сгорания топлива

h – КПД котельной установки.

Твердые частицы

Расчет выбросов твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год, г/с), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в ед. времени, выполняется по формуле 2.1:

$$П_{\text{тв}} = B \cdot \chi \cdot A_{\text{г}} \cdot (1 - \eta)$$

где: χ - коэффициент, зависящий от типа топки (по табл.2.1)

η - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе

$A_{\text{г}}$ - зольность топлива

B – расход топлива, т/год;

Оксид серы

Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ (т/год, г/с), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в ед. времени, выполняется по формуле 2.2:

$$П_{\text{so}_2} = 0,02 \cdot B \cdot S_{\text{г}} \cdot (1 - \eta'_{\text{so}_2}) \cdot (1 - \eta''_{\text{so}_2}), \text{ где:}$$

$S_{\text{г}}$ - содержание серы в топливе, %

η'_{so_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива

η''_{so_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе

Оксид углерода

Расчет выбросов оксида углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле 2.4:

$$П_{\text{CO}} = 0,001 \cdot C_{\text{CO}} \cdot B \cdot (1 - q_4 / 100), \text{ где}$$

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т, рассчитывается по формуле:

q_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %

R - коэф., учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода, для твердого топлива

q_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива

$$П_{\text{CO}} = 0,001 \cdot B \cdot Q^p_{\text{н}} \cdot K_{\text{CO}} \cdot (1 - q_4 / 100), \text{ где}$$

K_{CO} - количество оксида углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива (кг/ГДж), принимается по табл.2.1

$$K_{\text{CO}} = 0,32$$

Окислы азота

Количество оксидов азота (в пересчете на NO) выбрасываемых в ед. времени (т/год, г/с) рассчитывается по формуле 2.7:

$$П_{\text{NOx}} = 0,001 \cdot B \cdot Q^p_{\text{н}} \cdot K_{\text{NO}} \cdot (1 - \beta), \text{ где}$$

K_{NOx} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж)



β - коэф., зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений:

Диоксид азота

$$П_{NO_2} = 0,8 * П_{NOx}$$

Оксид азота

$$П_{NO} = 0,13 * П_{NOx}$$

	400 л
Годовое время работы котла при тех. проверке, ч/год -	159
Технические характеристики котла	
Номинальная теплопроизводительность котла, кВт -	30
Расход дизельного топлива, л/час -	2
Номинальный массовый расход топлива, кг/ч -	1,6628
КПД котла при полной нагрузке, % -	92,4
Температура отработанных газов, °С -	180

Характеристика топлива

Плотность при стандарт. условиях, кг/м ³ -	831,4
Низшая теплота сгорания, Qi, МДж/кг -	42,75
Зольность топлива на рабочую массу, Ar, % -	0,025
Содержание серы в топливе, Sr, -	0,3
Массовая доля сероводорода [H2S]	-

Перевод низшей теплоты сгорания МДж/кг на кВт/кг -	11,87
Максимально-разовый расход топлива, В, (г/с) -	0,76
Валовый расход топлива, В, (т/год) -	2

Вспомогательные величины для расчета:

	χ	η	η'_{so_2}	η''_{so_2}	q_3
ДТ	0,01	0	0,02	0	0,5
	R	q_4	C_{CO}	K_{NO}	β
ДТ	0,65	0,5	13,89375	0,11	0

Итого выбросы составят:

Код	Примесь	Котел битумный передвижной, 400 л	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид	0,00286	0,00752
0304	Азота оксид	0,00047	0,00122
0330	Сера диоксид	0,00447	0,01176
0337	Углерод оксид	0,01051	0,02765
0328	Углерод (сажа)	0,00019	0,00050

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №001

Гидроизоляция битумом

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов

При хранении гудрона, переработке его в битум, нагреве битума и приготовлении асфальтобетона выделяются углеводороды предельные C12-C19 (2754)

В том случае, если реакторная установка не обеспечена печью дожигания, удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума

Согласно сметной документации, кол-во битума, тонн -

54,5

Следовательно, выброс углеводородов предельных (2754) , т/год -

0,0545



Максимальный разовый выброс углеводородов предельных, г/с -

0,0952

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №002****Разработка грунта экскаватором «Драглайн»**

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. раз.выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $Пп=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*V$	М год	т/год		2902	0,2613	5,0395
Максимальный разовый выброс: $Пв=(K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^6*V)/3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,05			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,02			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,7			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,2			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	G	т/ч	20			
Максимальное количество перемещаемого материала	M	т/год	107132			
Коэффициент гравитационного оседания	K		0,4			

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №003****Засыпка траншей и котлованов бульдозером**

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. раз.выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $Пп=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*V$	М год	т/год		2902	0,2613	12,5264
Максимальный разовый выброс: $Пв=(K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*10^6*V)/3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,05			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,02			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			



коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,7			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,2			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	G	т/ч	20			
Максимальное количество перемещаемого материала	M	т/год	266292			
Коэффициент гравитационного оседания	K		0,4			

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №004****Разлив асфальтобетонной смеси**

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004

исходные данные, параметр	значение
$P_t^{\min}$ – давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст	4,26
$P_t^{\max}$ – давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	19,91
KВ - опытный коэффициент (Приложение 9)	1
K_p^{cp} – опытный коэффициент (Приложение 8)	0,7
$K_p^{\max}$ – опытный коэффициент, по приложению 8	1
B - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	4062,0
$\rho_{\text{ж}}$ - плотность жидкости, т/м ³	0,95
Единовременная емкость резервуара (автогудронатора), м3	7
Годовая оборачиваемость резервуара поб (для Приложения 10)	3
K _{ОБ} - коэффициент оборачиваемости (Приложение 10)	2,5
m - молекулярная масса	187
$t_{\text{ж}}^{\min}$ – минимальная температура жидкости в резервуаре, °C	80
$t_{\text{ж}}^{\max}$ – максимальная температура жидкости в резервуаре, °C	150
$V_{\text{ч}}^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, м ³ /час	62,4
Выбросы предельных углеводородов (C12-C19) (2754)	
$M_{\text{сек}} = (0,445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_p^{\max} \cdot K_{\text{В}} \cdot V_{\text{ч}}^{\max}) / 10^2 \cdot (273 + t_{\text{ж}}^{\max})$	2,4400
$G_{\text{год}} = (0,160 \cdot (P_t^{\max} \cdot K_{\text{В}} + P_t^{\min}) \cdot m \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{ОБ}} \cdot B) / (10^4 \cdot \rho_{\text{ж}} \cdot (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min}))$	0,54

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №005****Разгрузка извести**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.



	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $P_{\text{п}}=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot M \cdot V$	М год	т/год		0128	0,1274	0,0005
Максимальный разовый выброс: $P_{\text{в}}=(K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot M_{\text{пм}} \cdot 10^6 \cdot V)/3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,07			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,02			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,7			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,5			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'		0,6			
Максимальное количество перемещаемого материала	M _{пм}	т/ч	1,3			
Максимальное количество перемещаемого материала	M	т/год	1,3			

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №006****Разгрузка песка**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	количество	Код ВВ	Максимальный разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $P_{\text{п}}=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot M \cdot V$	М год	т/год		2908	1,4336	1,4509
Максимальный разовый выброс: $P_{\text{в}}=(K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot M_{\text{пм}} \cdot 10^6 \cdot V)/3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,05			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,03			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,8			



коэффициент, учитывающий крупность материала	К7		0,8			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	В'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	Мпм	т/ч	16			
Максимальное количество перемещаемого материала	М	т/год	4498			
Коэффициент гравитационного оседания	К		0,4			

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №007****Хранение песка**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	количество	Код ВВ	Максимальный разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $Пп=K3*K4*K5*K6*K7*q*F*3600*T/1000000$	М год	т/год		2908	0,13104	1,6983
Максимальный разовый выброс: $Пв=K3*K4*K5*K6*K7*q*F$	М сек	г/сек				
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	К3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	К4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	К5		0,8			
коэффициент, учитывающий площадь складироваемого материала	К6		1,3			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	К7		0,7			
унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q		0,002			
Поверхность пыления в плане	F	кв.м	75			
время работы склада	T	час/год	3600			

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №008****Разгрузка щебня фр от 20 мм**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $Пп=K1*K2*K3*K4*K5*K7*G*V$	М год	т/год		2908	0,1792	0,4538
Максимальный разовый выброс: $Пв=(K1*K2*K3*K4*K5*K7*G_{пм}*10^6*V)/3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	К1		0,04			



доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,02			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,6			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,5			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	Мпм	т/ч	8			
Максимальное количество перемещаемого материала	М	т/год	5627			
Коэффициент гравитационного оседания	К		0,4			

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №009****Хранение щебня фр от 20 мм**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $P_{пв} = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F * 3600 * T / 1000000$	М год	т/год			0,04368	0,5660
Максимальный разовый выброс: $P_{в} = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * F$	М сек	г/сек				
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,4			
коэффициент, учитывающий площадь складированного материала	K6		1,3			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	K7		0,7			
унос пыли с 1м ² фактической поверхности	q		0,002			
Поверхность пыления в плане	F	кв.м	50			
время работы склада	T	час/год	3600			

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №010****Разгрузка щебня фр до 20 мм**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.



	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $Пп=K1*K2*K3*K4*K5*K7*M*V$	М год	т/год		2908	0,2867	0,0271
Максимальный разовый выброс: $Пв=(K1*K2*K3*K4*K5*K7*M_{пм}*10^6*V)/3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,04			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,02			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,4			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		0,6			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	M _{пм}	т/ч	16			
Максимальное количество перемещаемого материала	M	т/год	420,4			
Коэффициент гравитационного оседания	K		0,4			

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №011****Хранение щебня фр до 20 мм**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $Пп=K3*K4*K5*K6*K7*q*F*3600*T/1000000$	М год	т/год			0,1310	1,6983
Максимальный разовый выброс: $Пв=K3*K4*K5*K6*K7*q*F$	М сек	г/сек				
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		1			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		0,4			
коэффициент, учитывающий площадь складываемого материала	K6		1,3			



коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	K7		0,7			
унос пыли с 1м ² фактической поверхности	q		0,002			
Поверхность пыления в плане	F	кв.м	150			
время работы склада	T	час/год	3600			

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №012****Разгрузка сухих строительных смесей**

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий по производству строительных материалов, приказ Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п.

наименование	Обозн.	Ед.изм.	кол-во	Код ВВ	Макс. разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
Валовый выброс: $P_{\text{в}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * M * V$	М год	т/год		2908	0,0056	0,00028426
Максимальный разовый выброс: $P_{\text{в}} = (K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * M_{\text{пм}} * 10^6 * V) / 3600$	М сек	г/сек				
где: весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм	K1		0,03			
доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	K2		0,04			
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра	K3		1,2			
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K4		0,005			
коэффициент, учитывающий влажность материала	K5		1			
коэффициент, учитывающий крупность материала	K7		1			
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	V'		0,7			
Максимальное количество перемещаемого материала	M _{пм}	т/ч	10			
Максимальное количество перемещаемого материала	M	т/год	141			
Коэффициент гравитационного оседания	K		0,4			

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №013****Перфоратор**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Наименование процесса: Сверление

Время работы источника в год: T= 3753 ч

Время работы источника в сутки: 4 ч/сут

Коэффициент гравитационного оседания: k= 0,2

**2902 Взвешенные вещества**

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов

а) валовый:

$$M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6 = 0,189 \text{ т/год (формула 1)}$$

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q = 0,01400 \text{ г/с (формула 2)}$$

Удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл. 1-5)

$$Q = 0,07 \text{ г/с}$$

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №014****Станок отрезной**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Для резки арматуры

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Время работы источника в год, Т, ч/год - 6

Время работы источника в сутки, ч/сут - 2

Удельный выброс на единицу оборудования - Q (табл.1),
составит г/с: пыль абразивная - -
пыль металлическая - 0,203

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый: $M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$, т/год, (формула 1)б) максимальный разовый: $M_{\text{сек}} = k \times Q$, г/сек (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные в-ва	0,0406	0,000877

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №015****Дрель**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Наименование процесса: Сверление

Время работы источника в год: T= 517 ч

Время работы источника в сутки: 4 ч/сут

Коэффициент гравитационного оседания: k= 0,2

2902 Взвешенные вещества

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов

а) валовый:

$$M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6 = 0,026 \text{ т/год (формула 1)}$$

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q = 0,01400 \text{ г/с (формула 2)}$$

Удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл. 1-5)

$$Q = 0,07 \text{ г/с}$$

**Источник загрязнения №6001****Источник выделения №016****Электроплиткорез**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Наименование процесса: Сверление

Время работы источника в год: $T = 244$ ч

Время работы источника в сутки: 4 ч/сут

Коэффициент гравитационного оседания: $k = 0,2$

2902 Взвешенные вещества

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов

а) валовый:

$$M_{\text{год}} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6 = 0,012 \text{ т/год (формула 1)}$$

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q = 0,01400 \text{ г/с (формула 2)}$$

Удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл. 1-5)

$$Q = 0,07 \text{ г/с}$$

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №017****Резка металла**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Наименование процесса - газовая резка

Время работы источника - T , ч/год - 2358

Степень очистки воздуха, η - 0

Разрезаемый материал - сталь углеродистая, толщина - 4-20 мм

Сварочный аэрозоль

Удельный выброс сварочного аэрозоля, на ед-цу времени работы оборудования - K_x , г/ч - 200

в том числе:

марганец и его соединения, г/ч - 3

железо (II) оксид, г/ч - 197

Удельный выброс углерода оксида, на ед-цу времени работы оборудования - K_x , г/ч - 65

Удельный выброс азота диоксида, на ед-цу времени работы оборудования - K_x , г/ч - 53,2

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = (K_x \times T) / 10^6 \times (1 - \eta), \text{ т/год (формула 6.1)}$$

Максимально разовый определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (K_x / 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/с (формула 6.2)}$$

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0143	Марганец и его соединения	0,00083	0,00707
0123	Железо (II) оксид	0,05472	0,46453
0337	Углерод оксид	0,01806	0,15327
0301	Азота диоксид	0,01478	0,12545

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №018****Станок шлифовальный**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004



Технология обработки: Механическая обработка металлов
 Мощность основного двигателя - N, кВт - 0,8
 Время работы источника в год, T, ч/год - 3691
 Время работы источника в сутки, ч/сут - 3
 Диаметр шлифовального круга, мм - 600
 Охлаждение не применяется
 Удельный выброс на единицу оборудования - Q (табл.1), пыль абразивная - 0,026
 составит г/с: пыль металлическая - 0,039
 Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"
 Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2
 Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:
 а) валовый: $M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6$, т/год, (формула 1)
 б) максимальный разовый: $M_{сек} = k \times Q$, г/сек (формула 2)
 ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные вещества	0,0078	0,103
2930	Пыль абразивная	0,0052	0,069

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №019****Пайка деталей**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Способ пайки: электропаяльник (40-60 Вт)

Паяльный материал: ПОС-40 ПОС-30

m	масса израсходованного припоя за год	55	кг/год
q	удельное выделение свинец и его соединения (таблица 4.8):	0,51	г/кг
	олова оксид	0,28	г/кг
t	"чистое" время работы паяльником в год	3	ч/год

$M_{год} = q \cdot t \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (формула 4.29)

$M_{сек} = q$, г/сек

ИТОГО	Код	Примесь	г/сек	т/год
	0184	Свинец и его соединения	0,0026	0,000028
	0168	Олова оксид	0,00143	0,00001540

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №020****Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем**

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

Наименование процесса - газовая сварка

Расход применяемого сырья и материалов -	$V_{год} =$	135	кг
Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:	$V_{час} =$	0,4	кг/час
Степень очистки воздуха -	$\eta =$	0	%
Удельный выброс ацетилена, на ед-цу расхода материала -	$K_x =$	22	г/кг



ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0301	Азота диоксид	0,002444	0,002970

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №021****Установка для ручной дуговой сварки**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: ОМА-2 (Э-42)

Расход применяемого сырья и материалов -

$V_{\text{год}} = 2646$ кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:

$V_{\text{час}} = 10$ кг/час

Степень очистки воздуха -

$\eta = 0$ %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{\text{год}} = (V_{\text{год}} \cdot K_m^x / 10^6) \cdot (1 - \eta)$, т/год (формула 5.1)

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{\text{сек}} = (K_m^x \cdot V_{\text{час}} / 3600) \cdot (1 - \eta)$, г/сек (формула 5.2)

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) - $K_{\text{хм}}$, г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль - 9,20

в том числе:

железо (II) оксид - 8,37

марганец и его соединения - 0,83

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,0233	0,0221
0143	Марганец и его соедин-я	0,0023	0,0022

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №022****Передвижной сварочный автомат**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Сварочные работы. Электроды Э-46

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: ОЗС 12 (Э-46)

Расход применяемого сырья и материалов -

$V_{\text{год}} = 1711$ кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:

$V_{\text{час}} = 0,4$ кг/час

Степень очистки воздуха -

$\eta = 0$ %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.1:

$M_{\text{год}} = (V_{\text{год}} \cdot K_m^x / 10^6) \cdot (1 - \eta)$, т/год

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.2:

$M_{\text{сек}} = (K_m^x \cdot V_{\text{час}} / 3600) \cdot (1 - \eta)$, г/сек



Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) - Кхм, г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль -	12,00
в том числе:	
железо (II) оксид -	8,90
марганец и его соединения -	0,80
хром (VI) -	0,50
фториды неорганические -	1,80

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,000989	0,015228
0143	Марганец и его соедин-я	0,000089	0,001369
0203	Хром (VI)	0,000056	0,000856
0344	Фториды неорг-ие	0,000200	0,003080

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 023

Передвижной сварочный автомат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Сварочные работы. Электроды Э-50А

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: Э50А (УОНИ 13/55)

Расход применяемого сырья и материалов -

$V_{\text{год}} = 25$ кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:

$V_{\text{час}} = 0,4$ кг/час

Степень очистки воздуха -

$\eta = 0$ %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.1:

$$M_{\text{год}} = (V_{\text{год}} \times K_{\text{м}}^x / 10^6) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.2:

$$M_{\text{сек}} = (K_{\text{м}}^x \times V_{\text{час}} / 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) - Кхм, г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль -	16,99
в том числе:	
железо (II) оксид -	13,90
марганец и его соединения -	1,09
пыль неорганическая (20-70%) -	1,00
фториды неорганические -	1,00
фтористые газообразные -	0,93
азот диоксид -	2,70
углерод оксид -	13,30

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,001544	0,00034750
0143	Марганец и его соедин-я	0,000121	0,00002725
2908	Пыль неорганическая	0,000111	0,00002500



0344	Фториды неорг-ие		0,000111	0,00002500
0342	Фтористые газ-ые		0,000103	0,00002325
0301	Азот диоксид		0,000300	0,00006750
0337	Углерод оксид		0,001478	0,00033250

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №024****Передвижной сварочный автомат**

Вид обрабатываемого материала: сварка полиэтиленовых труб

Длина трубопровода составляет 21090 м, длина одной трубы 10 м

Всего 2109 стыков

Время работы оборудования в год, час: $T = 409$

Примесь: 0827 Винилхлорид

Удельный выброс ЗВ, на одну сварку (стык) г/стык, г/с $Q_2 = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = 0.0039 \cdot 2109/10^6 = 0.0000082$

Максимально-разовый выброс, г/сек $G = M \cdot 10^6 / T / 3600 = 0.0000082 \cdot 10^6 / 409 / 3600 = 0.0000056$

Примесь: 0337 Углерода оксид

Удельный выброс ЗВ, на одну сварку (стык) г/стык, г/с $Q_2 = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = 0.009 \cdot 2109 / 10^6 = 0.000019$

Максимально-разовый выброс, г/сек $G = M \cdot 10^6 / T / 3600 = 0.000019 \cdot 10^6 / 409 / 3600 = 0.000013$

Источник загрязнения № 6001**Источник выделения №025****Шпатлевка клеевая**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Расход - 0,02 т

Время сушки - 1 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

Мокр = $(mф \times fp \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 3), где:

$mф$ - фактический годовой расход ЛКМ, т -

0,02

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 -

67

$\delta'p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл.3 -

28

δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δx
1210	бутилацетат	12,1
0621	толуол	62,1
1401	ацетон	25,8

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) -

0

при сушке:

Мокр = $(mф \times fp \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 4), где:

$\delta''p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл.3 -

72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

Сокр = $(mm \times fp \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$ (формула 5), где:

mm - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -

5,2



при сушке:

$$\text{Гокр} = (t_{\text{мм}} \times f_p \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6 \text{ (формула 6), где:}$$

$t_{\text{мм}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 5,200000

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$$\text{Мобщ} = \text{Мокр} + \text{Мсуш} \text{ (формула 7)}$$

ИТОГО:

Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
1210 Бутилацетат	G, г/сек	0,032788	0,084313	0,117
	M, т/год	0,000454	0,001167	0,002
0621 Толуол	G, г/сек	0,168277	0,432713	0,601
	M, т/год	0,002330	0,005991	0,008
1401 Ацетон	G, г/сек	0,069912	0,179774	0,250
	M, т/год	0,000968	0,002489	0,003

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 026

Окрасочные работы грунтовкой эпоксидной

Расход краски - 6,142 т

Время сушки - 8 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

$$\text{Мокр} = (m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6 \text{ (формула 3), где:}$$

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т - 6,142

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 - 53,5

$\delta'p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл.3 - 28

δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δx
1401	Ацетон	33,7
0616	Ксилол	32,78
0621	Толуол	4,86
1119	этилцеллозольв	28,66

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

при сушке:

$$\text{Мокр} = (m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6 \text{ (формула 4), где:}$$

$\delta''p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл.3 - 72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

$$\text{Гокр} = (t_{\text{мм}} \times f_p \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6) \text{ (формула 5), где:}$$

$t_{\text{мм}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным - 6

при сушке:

$$\text{Гокр} = (t_{\text{мм}} \times f_p \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6 \text{ (формула 6), где:}$$

$t_{\text{мм}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 0,750

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$$\text{Мобщ} = \text{Мокр} + \text{Мсуш} \text{ (формула 7)}$$



ИТОГО:	Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
	1401 Ацетон	G, г/сек	0,084138	0,027044	0,111182
		M, т/год	0,310064	0,797308	1,107372
	0616 Ксилол	G, г/сек	0,081841	0,026306	0,108147
		M, т/год	0,301599	0,775541	1,077140
	0621 Толуол	G, г/сек	0,012134	0,003900	0,016034
		M, т/год	0,044715	0,114983	0,159698
	1119 этилцеллозольв	G, г/сек	0,071554	0,023000	0,094554
		M, т/год	0,263693	0,678066	0,941759

Источник загрязнения № 6001**Источник выделения № 027****Окрасочные работы грунтовкой ГФ-021**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, марка - ГФ-021
 Расход краски - 0,5 т
 Время сушки - 24 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

$\text{Мокр} = (mф \times fr \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 3), где:

mф - фактический годовой расход ЛКМ, т - 0,5
 fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , мас.), табл. 2 - 45
 δ'p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , мас.), табл.3 - 28
 δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δx
616	ксилол	100

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

при сушке:

$\text{Мокр} = (mф \times fr \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 4), где:

δ''p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл.3 - 72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

$\text{Гокр} = (mм \times fr \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$ (формула 5), где:

mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным - 1,5

при сушке:

$\text{Гокр} = (mм \times fr \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 6), где:

'mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 0,062500

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$\text{Мобщ} = \text{Мокр} + \text{Мсуш}$ (формула 7)

ИТОГО:	Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
	0616 Диметилбензол	G, г/сек	0,052500	0,0056	0,0581
		M, т/год	0,063000	0,1620	0,2250

**Источник загрязнения № 6001****Источник выделения № 028****Окрасочные работы эмалью ПФ-115**

Технологический процесс: окраска и сушка

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, эмаль - **ПФ-115**

Расход краски - 0,62 т

Время сушки лака - 12 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:**Мокр** = $(mф \times fp \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 3), где:

mф - фактический годовой расход ЛКМ, т -

0,62

fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 -

45

 $\delta'p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3 -

28

 δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2 -

Код ЗВ	Наименование	δx
0616	ксилол	50
2752	уайт-спирит	50
29023	взвешенные вещества	30

 η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) -

0

при сушке:**Мокр** = $(mф \times fp \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 4), где: $\delta''p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3 -

72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:**Гокр** = $(mм \times fp \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$ (формула 5), где:

mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -

5,2

при сушке:**Гокр** = $(mм \times fp \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$ (формула 6), где: $mм$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) -

0,433333

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

Мобщ = **Мокр** + **Мсуш** (формула 7)

ИТОГО:

Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
0616 Ксилол	G, г/сек	0,0910	0,0195	0,1105
	M, т/год	0,0391	0,1004	0,1395
2752 Уайт-спирит	G, г/сек	0,0910	0,0195	0,1105
	M, т/год	0,0391	0,1004	0,1395
2902 Взвешенные вещества	G, г/сек	0,0546	0,0000	0,0546
	M, т/год	0,0234		0,0234

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №029****Окраска, сушка поверхностей**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

**Покрасочные работы. Лак битумный**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, эмаль - БТ-577, БТ-123

Расход краски - 0,267 т

Время сушки лака - 12 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

Мокр = $(mф \times фр \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 3), где:

mф - фактический годовой расход ЛКМ, т - 0,267

фр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 - 63

$\delta'p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл.3 - 28

δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δx
0616	ксилол	57,4
2752	уайт-спирит	42,6

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

при сушке:

Мокр = $(mф \times фр \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 4), где:

$\delta''p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл.3 - 72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

Гокр = $(mм \times фр \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$ (формула 5), где:

mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным - 1,2

при сушке:

Гокр = $(mм \times фр \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$ (формула 6), где:

mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 0,100000

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

Мобщ = Мокр + Мсуш (формула 7)

ИТОГО:

Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
0616 Диметилбензол	G, г/сек	0,033751	0,007232	0,040983
	M, т/год	0,027035	0,069518	0,096553
2752 Уайт-спирит	G, г/сек	0,025049	0,005368	0,030417
	M, т/год	0,020064	0,051593	0,071657

Источник загрязнения №6001**Источник выделения №030****Окрасочные работы уайт-спирит**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Покрасочные работы. Растворитель уайт-спирит

Лак, марка - уайт-спирит

Расход краски - 0,097 т

Время сушки лака - 1 час

mф - фактический годовой расход ЛКМ, т - 0,097

фр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 - 100

$\delta'p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл.3 - 100



δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл.2 -

уайт-спирит	100
-------------	-----

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) -

0

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

$$\text{Мокр} = (m\phi \times \phi p \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6 \text{ (формула 3), где:}$$

$\delta'p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл.3 -

100

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

$m\phi$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -

1,5

$$\text{Гокр} = (m\phi \times \phi p \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6) \text{ (формула 5), где:}$$

' $m\phi$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) -

1,00

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$$\text{Мобщ} = \text{Мокр} + \text{Мсуш} \text{ (формула 7)}$$

ИТОГО:

Компонент	Выброс	
2752 Уайт-спирит	G, г/сек	0,2778
	M, т/год	0,097

Источник загрязнения №6001

Источник выделения №031

Покрасочные работы. Растворитель Р-4

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Расход краски - 0,52 т

Время сушки лака - 1 час

$m\phi$ - фактический годовой расход ЛКМ, т -

0,52

ϕp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , мас.), табл. 2 -

100

$\delta'p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , мас.), табл.3 -

100

δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл.2 -

ацетон	26
бутилацетат	12
толуол	62

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) -

0

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

$$\text{Мокр} = (m\phi \times \phi p \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6 \text{ (формула 3), где:}$$

$\delta'p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл.3 -

100

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

$m\phi$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -

1,5

$$\text{Гокр} = (m\phi \times \phi p \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6) \text{ (формула 5), где:}$$

' $m\phi$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) -

1,00

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$$\text{Мобщ} = \text{Мокр} + \text{Мсуш} \text{ (формула 7)}$$

ИТОГО:

Компонент	Выброс	
1401 Ацетон	G, г/сек	0,0722
	M, т/год	0,1352



1210 Бутилацетат	G, г/сек	0,0333
	M, т/год	0,0624
0621 Толуол	G, г/сек	0,1722
	M, т/год	0,3224

Источник загрязнения №6002**Источник выделения №001****Компрессор самоходный**

Максимальный выброс i-го вещества опред. по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \cdot P_{\text{э}}) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: e_i – выброс I-го вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, определяем по таблице 1 или 2

$P_{\text{э}}$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт

$$P_{\text{э}} = 4 \quad \text{кВт}$$

Группа А – 1-73,6 кВт

Значение выбросов e_i для различных групп стационарных диз.установок до капремонта

табл.1

группа	Выброс, г/кВт*ч						
	CO	Nox	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
А	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013
Б	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012
В	5,3	8,4	2,4	0,35	1,4	0,1	0,000011
Г	7,2	10,8	3,6	0,6	1,2	0,15	0,000013

Валовый выброс i-го вещества за год стац. дизельной установки

$$M_{\text{год}} = (g_i \cdot V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год}$$

g_i – выброс i-го вещества г/кг, приходящегося на один кг дизтоплива, опред. по табл.3

табл.4

Значение выбросов e_i для различных групп стационарных диз.установок до капремонта

табл.3

группа	Выброс, г/кВт*ч						
	CO	Nox	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
А	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055
Б	26	40	12	2	5	0,5	0,000055
В	22	35	10	1,5	6	0,4	0,000045
Г	30	45	15	2,5	5	0,6	0,000055

Максимальный выброс i-го вещества опред. по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \cdot P_{\text{э}}) / 3600, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс i-го вещества за год стац. дизельной установки

$$M_{\text{год}} = (g_i \cdot V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год}$$

0,1 тн

Итого:

Код	Примесь	г/сек без	т/год без
		очистки	очистки
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00915	0,00344000
0304	Азот (II) оксид(6)	0,00119	0,0004470
0328	Углерод (593)	0,00078	0,00030000



0330	Сера диоксид (526)	0,0012	0,00045000
0337	Углерод оксид (594)	0,00800	0,00300000
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,00000001	0,00000001
1325	Формальдегид (619)	0,000167	0,00006000
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,0040	0,00150000

Источник загрязнения №6002**Источник выделения №002****Экскаватор одноковшовый дизельный 0.5 м³ на гус. ходу**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя	90	кВт		
Мощность двигателя л.с.	122,3657376	л.с		
Расход топлива:	30,5914344	кг/ч	0,000008498	т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,0679
0304	Оксид азота	0,0013	0,011
0328	Сажа	0,0155	0,1317
0330	Серы оксид	0,02	0,17
0337	Оксид углерода	0,1	0,85
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000003
2732	Керосин	0,03	0,2545

Источник загрязнения №6002**Источник выделения №003****Бульдозер, 79 кВт**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя	79	кВт		
Мощность двигателя л.с.	107,4099252	л.с		
Расход топлива:	26,85248131	кг/ч	0,000007459	т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,0597
0304	Оксид азота	0,0013	0,0097
0328	Сажа	0,0155	0,1156
0330	Серы оксид	0,02	0,1492
0337	Оксид углерода	0,1	0,746
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000002
2732	Керосин	0,03	0,224

Источник загрязнения №6002**Источник выделения №004****Кран 16 т на гусеничном ходу**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя	100	кВт		
--------------------	-----	-----	--	--



Мощность двигателя л.с. 135,9619307 л.с
 Расход топлива: 33,99048266 кг/ч 0,000009442 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,0755
0304	Оксид азота	0,0013	0,0123
0328	Сажа	0,0155	0,146
0330	Серы оксид	0,02	0,188
0337	Оксид углерода	0,1	0,944
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000003
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,283

Источник загрязнения № 6002

Источник выделения № 005

Трамбовка

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя 90 кВт
 Мощность двигателя л.с. 122,3657376 л.с
 Расход топлива: 30,5914344 кг/ч 0,000008498 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,0678
0304	Оксид азота	0,0013	0,011
0328	Сажа	0,0155	0,132
0330	Серы оксид	0,02	0,168
0337	Оксид углерода	0,1	0,85
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000003
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,255

Источник загрязнения № 6002

Источник выделения № 006

Катки дорожные самоходные на пневмоходу 8, 13 т

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 27$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл.2.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,

$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$



Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км,
 $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3 * 4 + 6.1 * 0.125 + 2.9 * 1 = 15.66$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.1 * 0.125 + 2.9 * 1 = 3.66$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 15.66 * 1 / 3600 = 0.00435$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,
 $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.4 * 4 + 1 * 0.125 + 0.45 * 1 = 2.175$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1 * 0.125 + 0.45 * 1 = 0.575$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.175 * 1 / 3600 = 0.000604$

Окислы азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 1 * 4 + 4 * 0.125 + 1 * 1 = 5.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4 * 0.125 + 1 * 1 = 1.5$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.5 * 1 / 3600 = 0.001528$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.001528 = 0.001222$

Примесь: 0304 Азота оксид

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.001528 = 0.000199$

Примесь: 0328 Саж

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,
 $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.125 + 0.04 * 1 = 0.2375$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,
 $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.3 * 0.125 + 0.04 * 1 = 0.0775$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.2375 * 1 / 3600 = 0.000066$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.2.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,
 $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.125 + 0.1 * 1 = 0.62$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,
 $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.54 * 0.125 + 0.1 * 1 = 0.1675$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.62 * 1 / 3600 = 0.0001722$

Период хранения: Холодный период хранения ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -15.9$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл.2.20), $TPR = 25$



Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км, $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км, $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $ML = 7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 8.2 * 25 + 7.4 * 0.125 + 2.9 * 1 = 208.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 7.4 * 0.125 + 2.9 * 1 = 3.825$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 208.8 * 1 / 3600 = 0.058$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 1.1 * 25 + 1.2 * 0.125 + 0.45 * 1 = 28.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.2 * 0.125 + 0.45 * 1 = 0.6$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 28.1 * 1 / 3600 = 0.0078$

Окислы азота

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2 * 25 + 4 * 0.125 + 1 * 1 = 51.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4 * 0.125 + 1 * 1 = 1.5$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 51.5 * 1 / 3600 = 0.0143$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0143 = 0.01144$

Примесь: 0304 Азота оксид

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0143 = 0.00186$

Примесь: 0328 Сажка

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.16 * 25 + 0.4 * 0.125 + 0.04 * 1 = 4.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.4 * 0.125 + 0.04 * 1 = 0.09$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.09 * 1 / 3600 = 0.001136$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.136 * 25 + 0.67 * 0.125 + 0.1 * 1 = 3.584$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.67 * 0.125 + 0.1 * 1 = 0.1838$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.584 * 1 / 3600 = 0.000996$

**Источник загрязнения № 6002****Источник выделения № 007****Кран 10 т на автомобильном ходу***Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)*Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 27$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл.2.20), $TPR = 4$ Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$ Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.05$ Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$ Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.05$ Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,

$$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км,

$$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Примесь: 0337 Углерод оксидУдельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 3$ Пробеговые выбросы 3В, г/км, $ML = 6.1$ Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 2.9$

$$\text{Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3 * 4 + 6.1 * 0.125 + 2.9 * 1 = 15.66$$

$$\text{Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.1 * 0.125 + 2.9 * 1 = 3.66$$

$$\text{Максимально разовый выброс 3В, г/сек, } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 15.66 * 1 / 3600 = 0.00435$$

Примесь: 2732 КеросинУдельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.4$ Пробеговые выбросы 3В, г/км, $ML = 1$ Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.45$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.4 * 4 + 1 * 0.125 + 0.45 * 1 = 2.175$$

$$\text{Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1 * 0.125 + 0.45 * 1 = 0.575$$

$$\text{Максимально разовый выброс 3В, г/сек, } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.175 * 1 / 3600 = 0.000604$$

Окислы азота:Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 1$ Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.2.8), $ML = 4$ Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 1$

$$\text{Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм, } M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 1 * 4 + 4 * 0.125 + 1 * 1 = 5.5$$

$$\text{Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм, } M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4 * 0.125 + 1 * 1 = 1.5$$

$$\text{Максимально разовый выброс 3В, г/сек, } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.5 * 1 / 3600 = 0.001528$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.001528 = 0.001222$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.001528 = 0.000199$$

Примесь: 0328 СажУдельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 0.04$ Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.2.8), $ML = 0.3$ Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 0.04$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.125 + 0.04 * 1 = 0.2375$$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.3 * 0.125 + 0.04 * 1 = 0.0775$$



Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.2375 * 1 / 3600 = 0.000066$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.125 + 0.1 * 1 = 0.62$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.54 * 0.125 + 0.1 * 1 = 0.1675$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.62 * 1 / 3600 = 0.0001722$

Период хранения: Холодный период хранения ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -15.9$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл.2.20), $TPR = 25$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км, $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км, $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $ML = 7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 8.2 * 25 + 7.4 * 0.125 + 2.9 * 1 = 208.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 7.4 * 0.125 + 2.9 * 1 = 3.825$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 208.8 * 1 / 3600 = 0.058$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 1.1 * 25 + 1.2 * 0.125 + 0.45 * 1 = 28.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.2 * 0.125 + 0.45 * 1 = 0.6$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 28.1 * 1 / 3600 = 0.0078$

Окислы азота

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин., $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2 * 25 + 4 * 0.125 + 1 * 1 = 51.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4 * 0.125 + 1 * 1 = 1.5$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 51.5 * 1 / 3600 = 0.0143$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0143 = 0.01144$

Примесь: 0304 Азота оксид

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0143 = 0.00186$

Примесь: 0328 Саж

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 0.16$



Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8) , $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9) , $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.16 * 25 + 0.4 * 0.125 + 0.04 * 1 = 4.09$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.4 * 0.125 + 0.04 * 1 = 0.09$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.09 * 1 / 3600 = 0.001136$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км , $ML = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.136 * 25 + 0.67 * 0.125 + 0.1 * 1 = 3.584$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.67 * 0.125 + 0.1 * 1 = 0.1838$$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.584 * 1 / 3600 = 0.000996$

Источник загрязнения №6002

Источник выделения №008

Грузовые автомобили грузоподъемностью 5 до 8т

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 27$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин, $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км ,

$$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд) , км ,

$$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2.8 * 4 + 5.1 * 0.125 + 2.8 * 1 = 14.64$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 5.1 * 0.125 + 2.8 * 1 = 3.44$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 14.64 * 1 / 3600 = 0.00407$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7) , $MPR = 0.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8) , $ML = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9) , $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.38 * 4 + 0.9 * 0.125 + 0.35 * 1 = 1.983$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.9 * 0.125 + 0.35 * 1 = 0.4625$$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.983 * 1 / 3600 = 0.000551$

Окислы азота

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 3.5$



Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.6 * 4 + 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 3.44$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 1.038$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.44 * 1 / 3600 = 0.000956$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000956 = 0.000765$

Примесь: 0304 Азота оксид

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000956 = 0.0001243$

Примесь: 0328 Саж

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.03 * 4 + 0.25 * 0.125 + 0.03 * 1 = 0.1813$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.25 * 0.125 + 0.03 * 1 = 0.0613$$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1813 * 1 / 3600 = 0.0000504$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.09 * 4 + 0.45 * 0.125 + 0.09 * 1 = 0.506$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.45 * 0.125 + 0.09 * 1 = 0.1463$$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.506 * 1 / 3600 = 0.0001406$

Период хранения: Холодный период хранения ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -15.9$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин, $TPR = 25$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до

въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,

$$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км,

$$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 4.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 6.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 4.4 * 25 + 6.2 * 0.125 + 2.8 * 1 = 113.6$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.2 * 0.125 + 2.8 * 1 = 3.575$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 113.6 * 1 / 3600 = 0.03156$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,



$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 25 + 1.1 * 0.125 + 0.35 * 1 = 20.5$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.1 * 0.125 + 0.35 * 1 = 0.4875$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 20.5 * 1 / 3600 = 0.0057$$

Окислы азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, MPR = 0.8

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, ML = 3.5

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, MXX = 0.6

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 25 + 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 21.04$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 1.038

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 21.04 * 1 / 3600 = 0.00584$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с , } GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00584 = 0.00467$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с , } GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00584 = 0.000759$$

Примесь: 0328 Сажка

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, MPR = 0.12

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, ML = 0.35

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, MXX = 0.03

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.12 * 25 + 0.35 * 0.125 + 0.03 * 1 = 3.074$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.35 * 0.125 + 0.03 * 1 = 0.0738$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.074 * 1 / 3600 = 0.000854$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, MPR = 0.108

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, ML = 0.56

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, MXX = 0.09

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.108 * 25 + 0.56 * 0.125 + 0.09 * 1 = 2.86$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.56 * 0.125 + 0.09 * 1 = 0.16

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.86 * 1 / 3600 = 0.000794$$

Источник загрязнения № 6002

Источник выделения № 009

Машина поливомоечная на автомобильном ходу 6000 л

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , T = 27

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , NK1 = 1

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда) , A = 1

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин, TPR = 4

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , TX = 1

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.05

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до

выезда со стоянки, км , LD1 = 0.2

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.05

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до

въезда на стоянку, км , LD2 = 0.2

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км ,

$$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд) , км ,

$$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, MPR = 2.8



Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2.8 * 4 + 5.1 * 0.125 + 2.8 * 1 = 14.64$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 5.1 * 0.125 + 2.8 * 1 = 3.44$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 14.64 * 1 / 3600 = 0.00407$$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7) , $MPR = 0.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8) , $ML = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9) , $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.38 * 4 + 0.9 * 0.125 + 0.35 * 1 = 1.983$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.9 * 0.125 + 0.35 * 1 = 0.4625$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.983 * 1 / 3600 = 0.000551$$

Оксиды азота

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.6 * 4 + 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 3.44$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 1.038$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.44 * 1 / 3600 = 0.000956$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с , } GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000956 = 0.000765$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с , } GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000956 = 0.0001243$$

Примесь: 0328 Сажка

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.2.7) , $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8) , $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9) , $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.03 * 4 + 0.25 * 0.125 + 0.03 * 1 = 0.1813$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.25 * 0.125 + 0.03 * 1 = 0.0613$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1813 * 1 / 3600 = 0.0000504$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.09 * 4 + 0.45 * 0.125 + 0.09 * 1 = 0.506$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.45 * 0.125 + 0.09 * 1 = 0.1463$$

$$\text{Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.506 * 1 / 3600 = 0.0001406$$

Период хранения: Холодный период хранения ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -15.9$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин, $TPR = 25$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.05$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до



въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км,

$$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км,

$$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.05 + 0.2) / 2 = 0.125$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 4.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 6.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 4.4 * 25 + 6.2 * 0.125 + 2.8 * 1 = 113.6$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.2 * 0.125 + 2.8 * 1 = 3.575$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \max(M1, M2) * NK1 / 3600 = 113.6 * 1 / 3600 = 0.03156$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 25 + 1.1 * 0.125 + 0.35 * 1 = 20.5$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.1 * 0.125 + 0.35 * 1 = 0.4875$$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \max(M1, M2) * NK1 / 3600 = 20.5 * 1 / 3600 = 0.0057$

Окислы азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 25 + 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 21.04$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.125 + 0.6 * 1 = 1.038$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \max(M1, M2) * NK1 / 3600 = 21.04 * 1 / 3600 = 0.00584$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00584 = 0.00467$

Примесь: 0304 Азота оксид

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00584 = 0.000759$

Примесь: 0328 Сажа

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.12$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 0.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.12 * 25 + 0.35 * 0.125 + 0.03 * 1 = 3.074$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.35 * 0.125 + 0.03 * 1 = 0.0738$$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \max(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.074 * 1 / 3600 = 0.000854$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, $MPR = 0.108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, $ML = 0.56$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.108 * 25 + 0.56 * 0.125 + 0.09 * 1 = 2.86$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.56 * 0.125 + 0.09 * 1 = 0.16$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = \max(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.86 * 1 / 3600 = 0.000794$

Источник загрязнения №6002

Источник выделения №010

Трубоукладчик

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя 44 кВт



Мощность двигателя л.с. 59,82324949 л.с
 Расход топлива: 14,95581237 кг/ч 0,000004154т/с
 Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,033
0304	Оксид азота	0,0013	0,0054
0328	Сажа	0,0155	0,0644
0330	Серы оксид	0,02	0,083
0337	Окись углерода	0,1	0,415
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000001
2732	Керосин	0,03	0,1246

Источник загрязнения №6002**Источник выделения №011****Машина бурильная**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя 44 кВт
 Мощность двигателя л.с. 59,82324949 л.с
 Расход топлива: 14,95581237 кг/ч 0,000004154т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,033
0304	Оксид азота	0,0013	0,0054
0328	Сажа	0,0155	0,0644
0330	Серы оксид	0,02	0,083
0337	Окись углерода	0,1	0,415
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000001
2732	Керосин	0,03	0,1246

Источник загрязнения № 6002**Источник выделения № 012****Трактор**

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя 90 кВт
 Мощность двигателя л.с. 122,3657376 л.с
 Расход топлива: 30,5914344 кг/ч 0,000008498 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
		уд. выбросы т/т	г/сек
0301	Двуокись азота	0,008	0,0678
0304	Оксид азота	0,0013	0,011
0328	Сажа	0,0155	0,132
0330	Серы оксид	0,02	0,168
0337	Окись углерода	0,1	0,85
0703	Бенз(а)пирен (г/т)	0,32	0,000003
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,255

**Источник загрязнения №0002****Источник выделения №001****ДЭС 4 кВт**

Максимальный выброс i -го вещества опред. по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \cdot P_{\text{э}}) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: e_i -выброс i -го вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, определяем по таблице 1 или 2

$P_{\text{э}}$ -эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт

$$P_{\text{э}} = 4 \text{ кВт}$$

Группа А – 1-73,6 кВт

Значение выбросов e_i для различных групп стационарных диз.установок до капремонта

табл.1

группа	Выброс, г/кВт*ч						
	CO	Nox	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
А	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013
Б	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012
В	5,3	8,4	2,4	0,35	1,4	0,1	0,000011
Г	7,2	10,8	3,6	0,6	1,2	0,15	0,000013

Валовый выброс i -го вещества за год стац. дизельной установки

$$M_{\text{год}} = (g_i \cdot V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год}$$

g_i - выброс i -го вещества г/кг, приходящегося на один кг дизтоплива, опред. по табл.3

табл.4

Значение выбросов e_i для различных групп стационарных диз.установок до капремонта

табл.3

группа	Выброс, г/кВт*ч						
	CO	Nox	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
А	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055
Б	26	40	12	2	5	0,5	0,000055
В	22	35	10	1,5	6	0,4	0,000045
Г	30	45	15	2,5	5	0,6	0,000055

Максимальный выброс i -го вещества опред. по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \cdot P_{\text{э}}) / 3600, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс i -го вещества за год стац. дизельной установки

$$M_{\text{год}} = (g_i \cdot V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год}$$

0,06 тн

Итого:

Код	Примесь	г/сек без	т/год без
		очистки	очистки
301	Азота (IV) диоксид (4)	0,009150	0,00206400
304	Азот (II) оксид(6)	0,0011900	0,00026832
328	Углерод (593)	0,000777	0,00018000
330	Сера диоксид (526)	0,001222	0,00027000
337	Углерод оксид (594)	0,00800000	0,00180000
703	Бенз/а/пирен (54)	0,00000001	0,00000001
1325	Формальдегид (619)	0,000166	0,00003600
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,00400000	0,00090000



РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения №6050

Источник выделения №001-009

Цех подготовки сырья

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-н 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 куса 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 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, $k_{1\text{глина}} = 0,05$

$k_{1\text{уголь}} = 0,03$

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 = $<50 \geq 10$ мм

уголь = $0-300$ мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала, $k_{7\text{глина}} = 0,5$

$k_{7\text{уголь}} = 1,0$

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 = $\leq 0,5$ м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

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

$G = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 14 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0132$ 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, $G_{\text{час глина}} = 14$ 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

$$G = 2,04 \cdot 14 \cdot 0,01 / 3600 = 0,00008 \text{ г/сек}$$

$$M = 2,04 \cdot 27745 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000565 \text{ т/год}$$

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 = ≤ 0,5 м

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $B' = 0,4$

Количество перерабатываемого материала, $G_{\text{час}} = 2,5 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 6547 \text{ т}$

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

$$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2,5 \cdot 1000000 / 3600 = 0,0113 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6547 = 0,0754 \text{ т/год}$$

007. Ленточный транспортер (перемещение шихты /смесь глины, золы и угля/ в измельчитель тонкого помола)

Удельная сдуваемость пыли с 1 м², $q = 0,003 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{с)}$

Ширина конвейерной ленты, $b = 0,8 \text{ м}$

Длина конвейерной ленты, $l = 15 \text{ м}$

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

$$G = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 15 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 = 0,000144 \text{ г/сек}$$

$$M = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 15 \cdot 1440 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 / 1000 \cdot 0,4 = 0,0002986 \text{ т/год}$$

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
 $G = 0,05 * 0,02 * 1,7 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 * 18 * 1000000 / 3600 = 0,034$ г/сек
 $M = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1 * 1 * 0,4 * 34292 = 0,1646$ 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
 $G = 2,04 * 18 * 0,01 / 3600 = 0,000102$ г/сек
 $M = 2,04 * 34292 * 0,01 / 1000000 = 0,0006995$ т/год

Источник загрязнения №0026

Источник выделения №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, $C_{CO} = 0,5 * 1 * 23,86 = 11,93$ 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

$G = 0,001 * 180 * 23,86 * 0,23 * (1 - 0) = 0,988$ г/сек



$$M = 0,001 * 2350 * 23,86 * 0,23 * (1-0) = 12,9 \text{ т/год}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 0,988 * 0,8 = 0,7904 \text{ г/сек}$$

$$M = 12,9 * 0,8 = 10,32 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азота оксид

$$G = 0,988 * 0,13 = 0,12844 \text{ г/сек}$$

$$M = 12,9 * 0,13 = 1,677 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

$$G = 0,02 * 180 * 0,55 * (1-0,1) * (1-0) = 1,782 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,02 * 2350 * 0,55 * (1-0,1) * (1-0) = 23,265 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 0,001 * 11,93 * 180 * (1-3/100) = 2,083 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,001 * 11,93 * 2350 * (1-3/100) = 27,2 \text{ т/год}$$

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

$$G = 180 * 5 * 0,0019 * (1-0) = 1,71 \text{ г/сек (до пылеосадительных камер)}$$

$$G = 180 * 5 * 0,0019 * (1-0,5) = 0,855 \text{ г/сек (после пылеосадительных камер)}$$

$$M = 2350 * 5 * 0,0019 * (1-0) = 22,325 \text{ т/год (до пылеосадительных камер)}$$

$$M = 2350 * 5 * 0,0019 * (1-0,5) = 11,1625 \text{ т/год (после пылеосадительных камер)}$$

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 загрязнения №6051

Источник выделения №001--002

Подача угля к своду туннельной печи

Расчет ведется согласно:

1. Приложения № 11 к приказу № 100-н 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-н 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

$M_2 = 2,47 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,47 \cdot 12 + 0,48 \cdot 6 = 71,052$ 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

$M_2 = 0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 12 + 0,097 \cdot 6 = 5,826$ г/30 мин

$G = 5,826 / 1800 = 0,00324$ 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 загрязнения №6052**Источник выделения №001****Разгрузка золы с туннельной печи**

Расчет ведется согласно приложения № 11 к приказу № 100-н 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, $G_{\text{час}} = 0,1 \text{ т/час}$

Суммарное количество перерабатываемого материала за год, $G = 352,5 \text{ т}$

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

$$G = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 0,1 \cdot 1000000/3600 = 0,048 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 352,5 = 0,42639 \text{ т/год}$$

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**Источник загрязнения №6049****Источник выделения №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, $B_{\text{год}} = 50 \text{ кг/год}$

Максимальный расход электродов, $B_{\text{час}} = 1 \text{ кг/час}$

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

$$G = 9,77 \cdot 1/3600 = 0,003 \text{ г/сек}$$

$$M = 9,77 \cdot 50/1000000 = 0,0005 \text{ т/год}$$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

$$G = 1,73 \cdot 1/3600 = 0,0005 \text{ г/сек}$$

$$M = 1,73 \cdot 50/1000000 = 0,00009 \text{ т/год}$$

Примесь: 0342 Гидрофторид

$$G = 0,4 \cdot 1/3600 = 0,000111 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,4 \cdot 50/1000000 = 0,00002 \text{ т/год}$$

002. Газовая резка

Разрезаемый материал - сталь углеродистая

Толщина разрезаемого материала – 10 мм

Время работы, Т – 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

$$G = 129,1/3600 = 0,036 \text{ г/сек}$$

$$M = 129,1 \cdot 54/1000000 = 0,007 \text{ т/год}$$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

$$G = 1,9/3600 = 0,00053 \text{ г/сек}$$

$$M = 1,9 \cdot 54/1000000 = 0,000103 \text{ т/год}$$

Примесь: 0301 Азота диоксид

$$G = 64,1/3600 = 0,018 \text{ г/сек}$$

$$M = 64,1 \cdot 54/1000000 = 0,0035 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$G = 63,4/3600 = 0,018 \text{ г/сек}$$

$$M = 63,4 \cdot 54/1000000 = 0,003424 \text{ т/год}$$

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



**Расчет максимальных приземных концентраций
на период строительства**

с параметрами: координаты центра $X = -671$, $Y = 243$

размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.12211 доли ПДК
	0.04884 мг/м3

Достигается при опасном направлении 330 град.
 и скорости ветра 0.51 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. %	Козф.влияния
1	000501 6008	П1	0.0800	0.122108	100.0	100.0	1.5263880
В сумме =				0.122108	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
 железо/ (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00526 доли ПДК
	0.00210 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.
 и скорости ветра 9.10 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. %	Козф.влияния
1	000501 6008	П1	0.0800	0.005255	100.0	100.0	0.065690480
В сумме =				0.005255	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
 железо/ (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

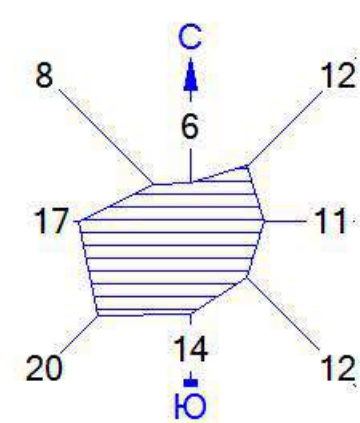
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01245 доли ПДК
	0.00498 мг/м3

Достигается при опасном направлении 211 град.
 и скорости ветра 4.70 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. %	Козф.влияния
1	000501 6008	П1	0.0800	0.012450	100.0	100.0	0.155629933
В сумме =				0.012450	100.0		



Город : 014 с. Акмол
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.031 ПДК
 0.050 ПДК
 0.061 ПДК
 0.092 ПДК
 0.100 ПДК
 0.110 ПДК

0 272 816м.
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 0.122108 ПДК достигается в точке $x = 594$ $y = -217$
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчёт на существующее положение.

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mg) --С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6008	П1	0.1274	0.259282	100.0	100.0	2.0351837
			В сумме =	0.259282	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01116 доли ПДК
		0.00335 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 9.10 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6008	П1	0.1274	0.011159	100.0	100.0	0.087587312
			В сумме =	0.011159	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

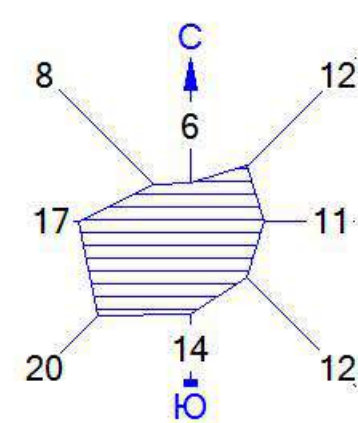
Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02644 доли ПДК
		0.00793 мг/м3

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 4.70 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6008	П1	0.1274	0.026436	100.0	100.0	0.207506567
			В сумме =	0.026436	100.0		



Город : 014 с. Акмол
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.066 ПДК
 0.100 ПДК
 0.130 ПДК
 0.195 ПДК
 0.233 ПДК

0 272 816м.
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 0.2592824 ПДК достигается в точке $x=594$ $y=-217$
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00869 доли ПДК
		0.00009 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 9.10 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. %	Козф.влияния
1	000501 6008	П1	0.0033	0.008692	100.0	100.0	2.6276197
			В сумме =	0.008692	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

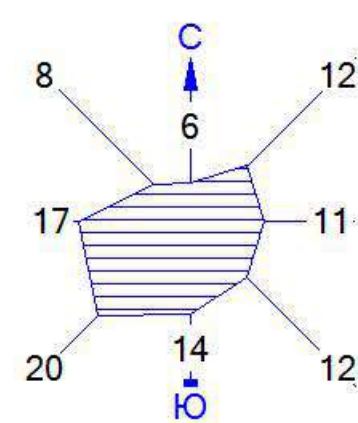
Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02059 доли ПДК
		0.00021 мг/м3

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 4.70 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. %	Козф.влияния
1	000501 6008	П1	0.0033	0.020593	100.0	100.0	6.2251978
			В сумме =	0.020593	100.0		



Город : 014 с. Акмол
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.051 ПДК
 0.100 ПДК
 0.101 ПДК
 0.152 ПДК
 0.182 ПДК

0 272 816м.
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 0.2019717 ПДК достигается в точке $x= 594$ $y= -217$
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22*11
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 с. Софиевка.
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000501 6008 П1		2.0				0.0	552	-146	61	48	2 3.0	1.000	0	0.0026000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 с. Софиевка.
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код		М	Тип		См	Um	Xm							
-п/п-	<об-п>	<ис>			- [доли ПДК]	- [м/с]		- [м]							
1	000501	6008	0.002600	П1	2.530196	0.50	42.8								
~~~~~~															
Суммарный Мq = 0.002600 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.530196 долей ПДК															
~~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243  
размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.58744 доли ПДК
	0.00159 мг/м3
~~~~~	

Достигается при опасном направлении 330 град.
и скорости ветра 0.51 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000501	6008	П1 0.0026	1.587443	100.0	100.0	610.5551147

| В сумме = 1.587443 100.0 |
~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.06832 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00007 мг/м3    |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 9.10 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг)	----С [доли ПДК]	-----	-----b=C/М
1	000501	6008	П1	0.0026	0.068318	100.0	100.0
				В сумме =	0.068318	100.0	26.2761917

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.16186 доли ПДК
		0.00016 мг/м3

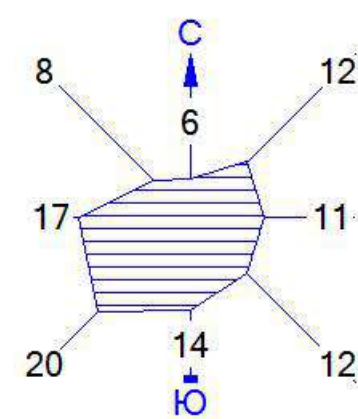
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 211 град.

и скорости ветра 4.70 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. % | Кэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------|------------------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ----   | М- (Мг)   | ----С [доли ПДК] | -----  | -----b=C/М  |
| 1    | 000501 | 6008 | П1     | 0.0026    | 0.161855         | 100.0  | 100.0       |
|      |        |      |        | В сумме = | 0.161855         | 100.0  | 62.2519722  |



Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.401 ПДК  
 0.797 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.192 ПДК  
 1.429 ПДК

0 272 816м.  
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 1.5874434 ПДК достигается в точке  $x=594$   $y=-217$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек  $22 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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>     | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | градС | ~   | ~    | ~   | ~  | гр. | ~   | ~     | ~           | ~           |
| 000501 0001 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 200.0 | 363 | -176 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0000104 |
| 000501 0002 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 470 | -133 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0003 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 475 | -138 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0004 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 480 | -145 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0005 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 485 | -150 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0006 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 485 | -155 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0007 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 490 | -160 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0008 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 495 | -165 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0009 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 500 | -170 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0010 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 505 | -175 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0011 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 510 | -180 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0012 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 515 | -185 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0013 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 520 | -190 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0014 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 525 | -195 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0015 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 530 | -200 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0016 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 535 | -205 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0017 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 540 | -210 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0018 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 545 | -215 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0019 T  |     | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 550 | -220 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0009970 |
| 000501 0020 T  |     | 2.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 0.0   | 573 | -165 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0028600 |
| 000501 0021 T  |     | 2.0 | 0.10 | 20.00 | 0.1571 | 0.0   | 572 | -138 |     |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0091500 |
| 000501 6006 П1 |     | 0.0 |      |       |        | 0.0   | 391 | -423 | 120 | 48 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0036110 |             |
| 000501 6007 П1 |     | 0.0 |      |       |        | 0.0   | 560 | -395 | 150 | 40 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0013950 |             |
| 000501 6008 П1 |     | 2.0 |      |       |        | 0.0   | 552 | -146 | 61  | 48 | 2   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0150244 |             |
| 000501 6009 П1 |     | 5.0 |      |       |        | 0.0   | 552 | -146 | 2   | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.4460700 |             |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |       |                        |           |           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|------------------------|-----------|-----------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |       |                        |           |           |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |       |                        |           |           |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |       | Их расчетные параметры |           |           |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип   | См                     | Um        | Xm        |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <Ис>     | ----- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ---[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 0001 | 0.000010 | Т     | 0.000511               | 1.07      | 22.3      |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 0002 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 0003 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000501 0004 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000501 0005 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000501 0006 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000501 0007 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000501 0008 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 000501 0009 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 000501 0010 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 000501 0011 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 000501 0012 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 000501 0013 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 000501 0014 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 000501 0015 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 000501 0016 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 000501 0017 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 000501 0018 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 19                                                                                                                                                                          | 000501 0019 | 0.000997 | Т     | 0.023551               | 1.83      | 35.1      |  |
| 20                                                                                                                                                                          | 000501 0020 | 0.002860 | Т     | 0.510746               | 0.50      | 11.4      |  |
| 21                                                                                                                                                                          | 000501 0021 | 0.009150 | Т     | 0.364111               | 1.30      | 29.6      |  |
| 22                                                                                                                                                                          | 000501 6006 | 0.003611 | П1    | 0.644862               | 0.50      | 11.4      |  |
| 23                                                                                                                                                                          | 000501 6007 | 0.001395 | П1    | 0.249123               | 0.50      | 11.4      |  |
| 24                                                                                                                                                                          | 000501 6008 | 0.015024 | П1    | 0.024368               | 0.50      | 85.5      |  |
| 25                                                                                                                                                                          | 000501 6009 | 0.446070 | П1    | 9.391079               | 0.50      | 28.5      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |       |                        |           |           |  |
| Суммарный Мq = 0.496067 г/с                                                                                                                                                 |             |          |       |                        |           |           |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |       | 11.608725 долей ПДК    |           |           |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |       |                        |           |           |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |          |       | 0.57 м/с               |           |           |  |

# 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.57 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243

размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 5.57718 доли ПДК |
|                                     |     | 1.11544 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 330 град.

и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |              |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |       |  |
| 1                 | 000501 6009 | П1  | 0.4461                      | 5.316367 | 95.3     | 95.3   | 11.9182358   | b=C/M |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 5.316367 | 95.3     |        |              |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.260816 | 4.7      |        |              |       |  |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.14573 доли ПДК |
|                                     |     | 0.02915 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |              |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |       |  |
| 1                 | 000501 6009 | П1  | 0.4461                      | 0.134451 | 92.3     | 92.3   | 0.301411450  | b=C/M |  |
| 2                 | 000501 0021 | Т   | 0.0092                      | 0.003338 | 2.3      | 94.6   | 0.364836901  |       |  |
| 3                 | 000501 6008 | П1  | 0.0150                      | 0.001420 | 1.0      | 95.5   | 0.094533801  |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.139209 | 95.5     |        |              |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006520 | 4.5      |        |              |       |  |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 37  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

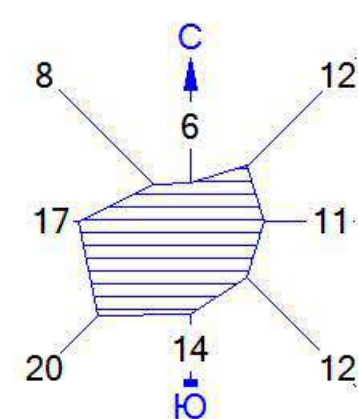
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41749 доли ПДК |  
 | 0.08350 мг/м3 |  
 ~~~~~

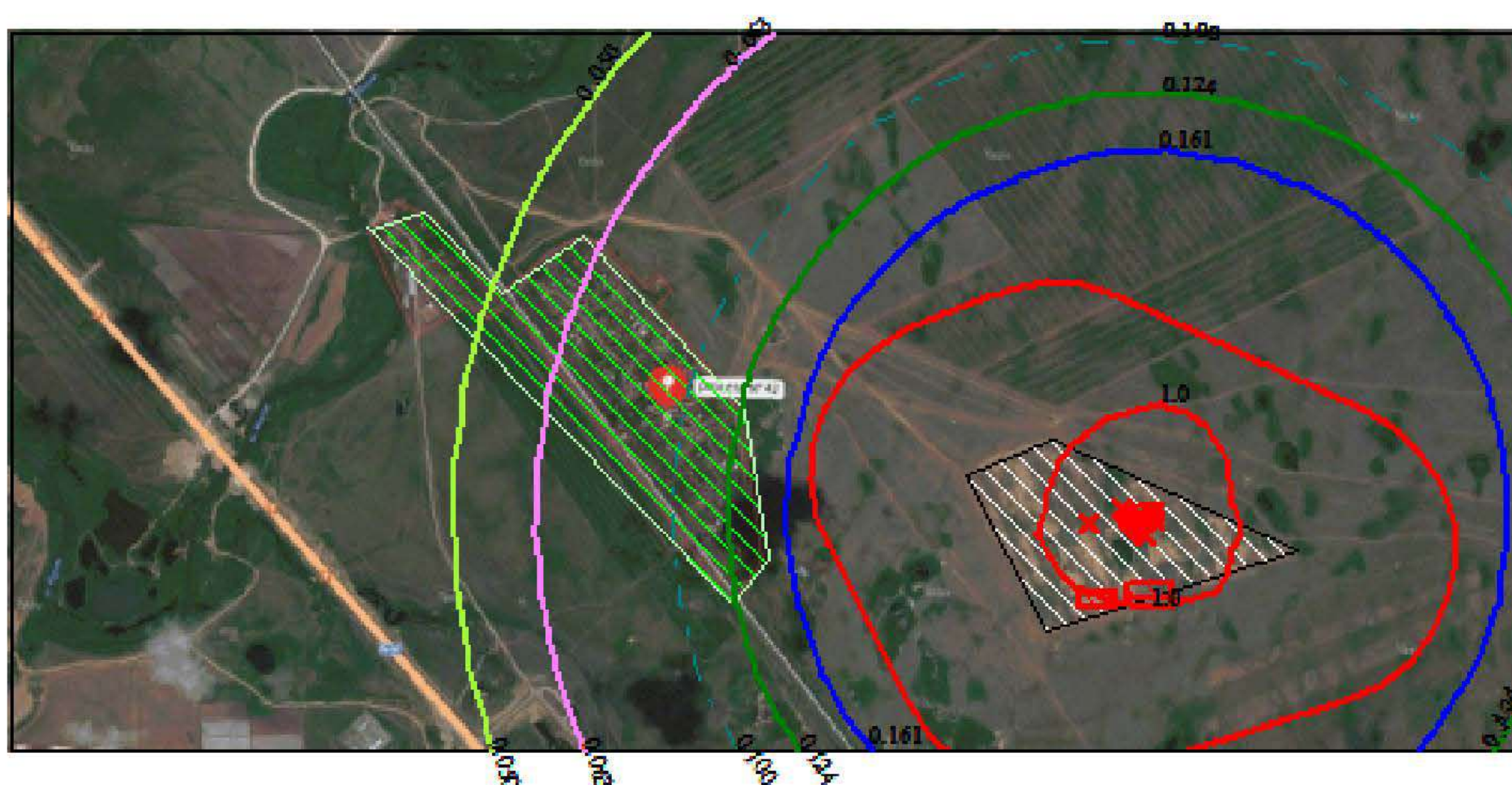
Достигается при опасном направлении 211 град.
 и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>---	---	М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6009	П1	0.4461	0.381557	91.4	91.4	0.855375469
2	000501 0021	Т	0.0092	0.013069	3.1	94.5	1.4282982
3	000501 0020	Т	0.0029	0.004357	1.0	95.6	1.5233716
			В сумме =	0.398983	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.018506	4.4		



Город : 014 с. Акмол
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.063 ПДК
 0.100 ПДК
 0.124 ПДК
 0.161 ПДК
 1.0 ПДК

0 272 816м.
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 5.5771828 ПДК достигается в точке $x = 594$ $y = -217$
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

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>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000501 0001	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	200.0	363	-176				1.0	1.000	0	0.0000017
000501 0002	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	470	-133				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0003	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	475	-138				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0004	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	480	-145				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0005	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	485	-150				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0006	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	485	-155				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0007	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	490	-160				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0008	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	495	-165				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0009	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	500	-170				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0010	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	505	-175				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0011	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	510	-180				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0012	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	515	-185				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0013	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	520	-190				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0014	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	525	-195				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0015	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	530	-200				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0016	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	535	-205				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0017	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	540	-210				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0018	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	545	-215				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0019	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	550	-220				1.0	1.000	0	0.0001620
000501 0020	T	2.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	573	-165				1.0	1.000	0	0.0004700
000501 0021	T	2.0	0.10	20.00	0.1571	0.0	572	-138				1.0	1.000	0	0.0011900
000501 6006	П1	0.0				0.0	391	-423	120	48	0	1.0	1.000	0	0.0005867
000501 6007	П1	0.0				0.0	560	-395	150	40	0	1.0	1.000	0	0.0002267
000501 6009	П1	5.0				0.0	552	-146	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0722280

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п> <ис>	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]	----						
1	000501 0001	0.0000169	T	0.000041	1.07	22.3		1	000501 0001	0.0000169	T	0.000041	1.07	22.3	
2	000501 0002	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		2	000501 0002	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
3	000501 0003	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		3	000501 0003	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
4	000501 0004	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		4	000501 0004	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
5	000501 0005	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		5	000501 0005	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
6	000501 0006	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		6	000501 0006	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
7	000501 0007	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		7	000501 0007	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
8	000501 0008	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		8	000501 0008	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
9	000501 0009	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		9	000501 0009	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
10	000501 0010	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		10	000501 0010	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
11	000501 0011	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		11	000501 0011	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
12	000501 0012	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		12	000501 0012	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
13	000501 0013	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		13	000501 0013	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
14	000501 0014	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		14	000501 0014	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
15	000501 0015	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		15	000501 0015	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
16	000501 0016	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		16	000501 0016	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
17	000501 0017	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		17	000501 0017	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
18	000501 0018	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		18	000501 0018	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
19	000501 0019	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1		19	000501 0019	0.000162	T	0.001913	1.83	35.1	
20	000501 0020	0.000470	T	0.041967	0.50	11.4		20	000501 0020	0.000470	T	0.041967	0.50	11.4	
21	000501 0021	0.001190	T	0.023677	1.30	29.6		21	000501 0021	0.001190	T	0.023677	1.30	29.6	
22	000501 6006	0.000587	П1	0.052387	0.50	11.4		22	000501 6006	0.000587	П1	0.052387	0.50	11.4	
23	000501 6007	0.000227	П1	0.020242	0.50	11.4		23	000501 6007	0.000227	П1	0.020242	0.50	11.4	
24	000501 6009	0.072228	П1	0.760305	0.50	28.5		24	000501 6009	0.072228	П1	0.760305	0.50	28.5	
Суммарный Мq = 0.077619 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.933062 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.57 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243

размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.44872 доли ПДК
		0.17949 мг/м3

Достигается при опасном направлении 330 град.

и скорости ветра 0.66 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----
1	000501 6009	П1	0.0722	0.430415	95.9	95.9	5.9591184
			В сумме =	0.430415	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.018301	4.1		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01163 доли ПДК
		0.00465 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 9.10 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----
1	000501 6009	П1	0.0722	0.010885	93.6	93.6	0.150705740
2	000501 0021	Т	0.0012	0.000217	1.9	95.4	0.182418451
			В сумме =	0.011102	95.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000531	4.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03344 доли ПДК |
| 0.01338 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 211 град.

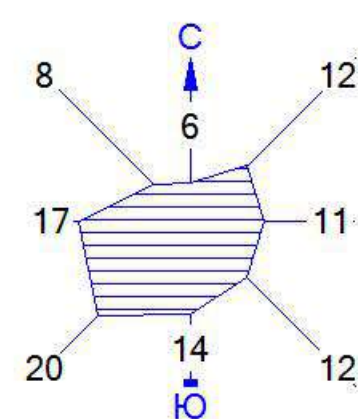
и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

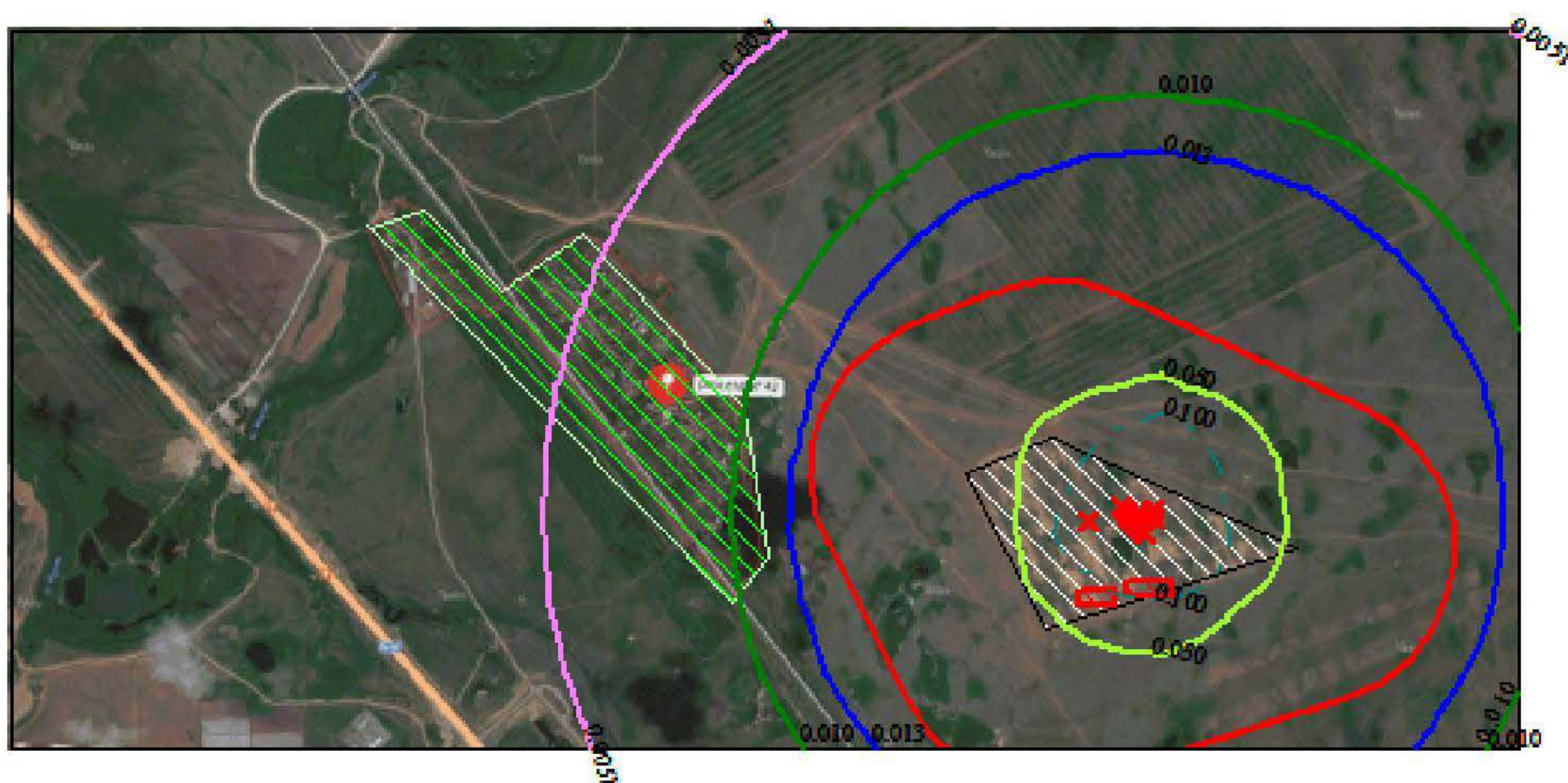
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6009	П1	0.0722	0.030891	92.4	92.4	0.427687764
2	000501 0021	Т	0.0012	0.000850	2.5	94.9	0.714149177
3	000501 0020	Т	0.00047000	0.000358	1.1	96.0	0.761685789
			В сумме =	0.032099	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.001345	4.0		

~~~~~



Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0051 ПДК  
 0.010 ПДК  
 0.013 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК

0 272 816м.  
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 0.448716 ПДК достигается в точке  $x = 594$   $y = -217$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек  $22 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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>  | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | градС | ~   | ~    | ~   | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 000501 0020 | T   | 2.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 0.0   | 573 | -165 |     |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0001900 |
| 000501 0021 | T   | 2.0 | 0.10 | 20.00 | 0.1571 | 0.0   | 572 | -138 |     |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0007770 |
| 000501 6006 | П1  | 0.0 |      |       |        | 0.0   | 391 | -423 | 120 | 48 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0013860 |
| 000501 6009 | П1  | 5.0 |      |       |        | 0.0   | 552 | -146 | 2   | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.7908600 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                |             |                 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|----------------|-------------|-----------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                |             |                 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |                |             |                 |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип  | См             | Um          | Xm              |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ----- [м] ----- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 0020 | 0.000190 | T    | 0.135723       | 0.50        | 5.7             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 0021 | 0.000777 | T    | 0.123678       | 1.30        | 14.8            |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 6006 | 0.001386 | П1   | 0.990062       | 0.50        | 5.7             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000501 6009 | 0.790860 | П1   | 66.599670      | 0.50        | 14.3            |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.793213 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                |             |                 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 67.849136 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |      |                |             |                 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                |             |                 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243  
размеры: длина (по X)= 4830, ширина (по Y)= 2300, шаг сетки= 230  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 16.18629 долей ПДК |
|                                     | 2.42794 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 329 град.  
и скорости ветра 0.90 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|-----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000501 6009 | П1  | 0.7909                      | 16.162325 | 99.9     | 99.9   | 20.4363918  |
|      |             |     | В сумме =                   | 16.162325 | 99.9     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.023970  | 0.1      |        |             |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.17473 доли ПДК |
|                                     |     | 0.02621 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000501 6009 | П1  | 0.7909                      | 0.174429 | 99.8     | 99.8   | 0.220555618 |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.174429 | 99.8     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000298 | 0.2      |        |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

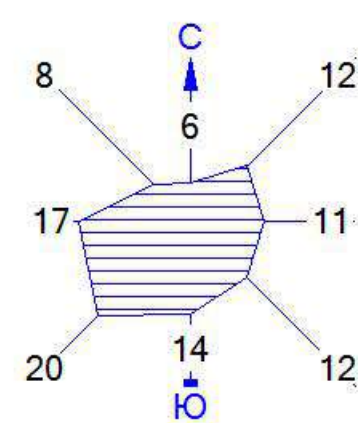
|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.99629 доли ПДК |
|                                     |     | 0.14944 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 211 град.

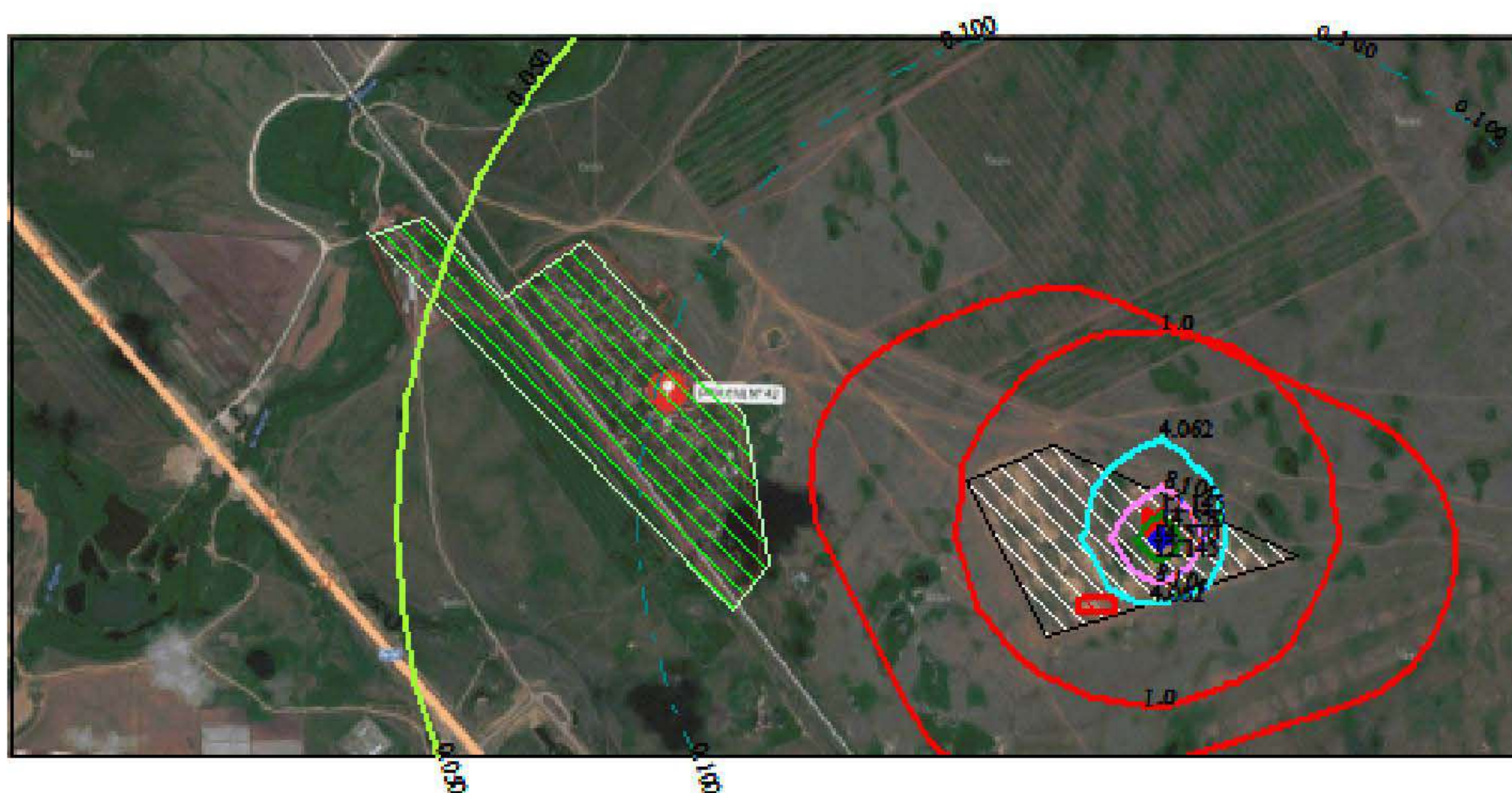
и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000501 6009 | П1  | 0.7909                      | 0.994517 | 99.8     | 99.8   | 1.2575133   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.994517 | 99.8     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001772 | 0.2      |        |             |



Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 4.062 ПДК  
 8.104 ПДК  
 12.145 ПДК  
 14.570 ПДК

0 272 816м.  
  
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 16.1862946 ПДК достигается в точке  $x=594$   $y=-217$   
 При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.9 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22\*11  
 Расчет на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

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> | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | ~     | ~   | ~    | ~   | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000501 0001   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 200.0 | 363 | -176 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000006 |
| 000501 0002   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 470 | -133 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0003   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 475 | -138 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0004   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 480 | -145 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0005   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 485 | -150 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0006   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 485 | -155 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0007   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 490 | -160 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0008   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 495 | -165 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0009   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 500 | -170 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0010   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 505 | -175 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0011   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 510 | -180 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0012   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 515 | -185 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0013   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 520 | -190 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0014   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 525 | -195 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0015   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 530 | -200 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0016   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 535 | -205 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0017   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 540 | -210 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0018   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 545 | -215 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0019   | T   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 550 | -220 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000586 |
| 000501 0020   | T   | 2.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 0.0   | 573 | -165 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0044700 |
| 000501 0021   | T   | 2.0 | 0.10 | 20.00 | 0.1571 | 0.0   | 572 | -138 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0012220 |
| 000501 6006   | П1  | 0.0 |      |       |        | 0.0   | 391 | -423 | 120 | 48 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0005907 |
| 000501 6007   | П1  | 0.0 |      |       |        | 0.0   | 560 | -395 | 150 | 40 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001497 |
| 000501 6009   | П1  | 5.0 |      |       |        | 0.0   | 552 | -146 | 2   | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 1.013935  |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |      |            |       |      |  |                        |             |            |      |            |       |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------|-------|------|--|------------------------|-------------|------------|------|------------|-------|------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |      |            |       |      |  | Их расчетные параметры |             |            |      |            |       |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М          | Тип  | См         | Um    | Хм   |  | Номер                  | Код         | М          | Тип  | См         | Um    | Хм   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> <ис> | -----      | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  | -п/п-                  | <об-п> <ис> | -----      | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 0001 | 0.00000061 | T    | 0.000012   | 1.07  | 22.3 |  | 1                      | 000501 0001 | 0.00000061 | T    | 0.000012   | 1.07  | 22.3 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 0002 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 2                      | 000501 0002 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 0003 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 3                      | 000501 0003 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000501 0004 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 4                      | 000501 0004 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000501 0005 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 5                      | 000501 0005 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000501 0006 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 6                      | 000501 0006 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000501 0007 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 7                      | 000501 0007 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000501 0008 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 8                      | 000501 0008 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 000501 0009 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 9                      | 000501 0009 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 000501 0010 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 10                     | 000501 0010 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 000501 0011 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 11                     | 000501 0011 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 000501 0012 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 12                     | 000501 0012 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 000501 0013 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 13                     | 000501 0013 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 000501 0014 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 14                     | 000501 0014 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 000501 0015 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 15                     | 000501 0015 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 000501 0016 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 16                     | 000501 0016 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 000501 0017 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 17                     | 000501 0017 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 000501 0018 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 18                     | 000501 0018 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 19                                                                                                                                                                          | 000501 0019 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  | 19                     | 000501 0019 | 0.0000059  | T    | 0.000554   | 1.83  | 35.1 |  |
| 20                                                                                                                                                                          | 000501 0020 | 0.004470   | T    | 0.319306   | 0.50  | 11.4 |  | 20                     | 000501 0020 | 0.004470   | T    | 0.319306   | 0.50  | 11.4 |  |
| 21                                                                                                                                                                          | 000501 0021 | 0.001222   | T    | 0.019451   | 1.30  | 29.6 |  | 21                     | 000501 0021 | 0.001222   | T    | 0.019451   | 1.30  | 29.6 |  |
| 22                                                                                                                                                                          | 000501 6006 | 0.000591   | П1   | 0.042195   | 0.50  | 11.4 |  | 22                     | 000501 6006 | 0.000591   | П1   | 0.042195   | 0.50  | 11.4 |  |
| 23                                                                                                                                                                          | 000501 6007 | 0.000150   | П1   | 0.010694   | 0.50  | 11.4 |  | 23                     | 000501 6007 | 0.000150   | П1   | 0.010694   | 0.50  | 11.4 |  |
| 24                                                                                                                                                                          | 000501 6009 | 1.013935   | П1   | 8.538520   | 0.50  | 28.5 |  | 24                     | 000501 6009 | 1.013935   | П1   | 8.538520   | 0.50  | 28.5 |  |
| Суммарный М <sub>г</sub> = 1.021423 г/с                                                                                                                                     |             |            |      |            |       |      |  |                        |             |            |      |            |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 8.940145 долей ПДК                                                                                                                            |             |            |      |            |       |      |  |                        |             |            |      |            |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |            |      |            |       |      |  |                        |             |            |      |            |       |      |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1    Расч.год: 2022 (СП)    Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1    Расч.год: 2022 (СП)    Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243

размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 4.92427 доли ПДК |
|                                     |     | 2.46214 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 330 град.

и скорости ветра 0.66 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. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000501 6009 | П1  | 1.0139                      | 4.833726 | 98.2     | 98.2   | 4.7673178   |
|      |             |     | В сумме =                   | 4.833726 | 98.2     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.090546 | 1.8      |        |             |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1    Расч.год: 2022 (СП)    Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.12338 доли ПДК |
|                                     |     | 0.06169 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 9.10 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. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000501 6009 | П1  | 1.0139                      | 0.122245 | 99.1     | 99.1   | 0.120565176 |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.122245 | 99.1     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001135 | 0.9      |        |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1    Расч.год: 2022 (СП)    Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1 (U<sub>мр</sub>) м/с

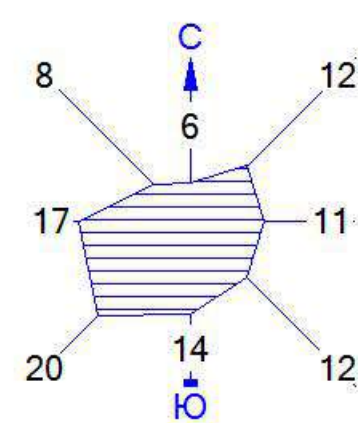
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35085 доли ПДК |  
 | 0.17543 мг/м3 |  
 ~~~~~

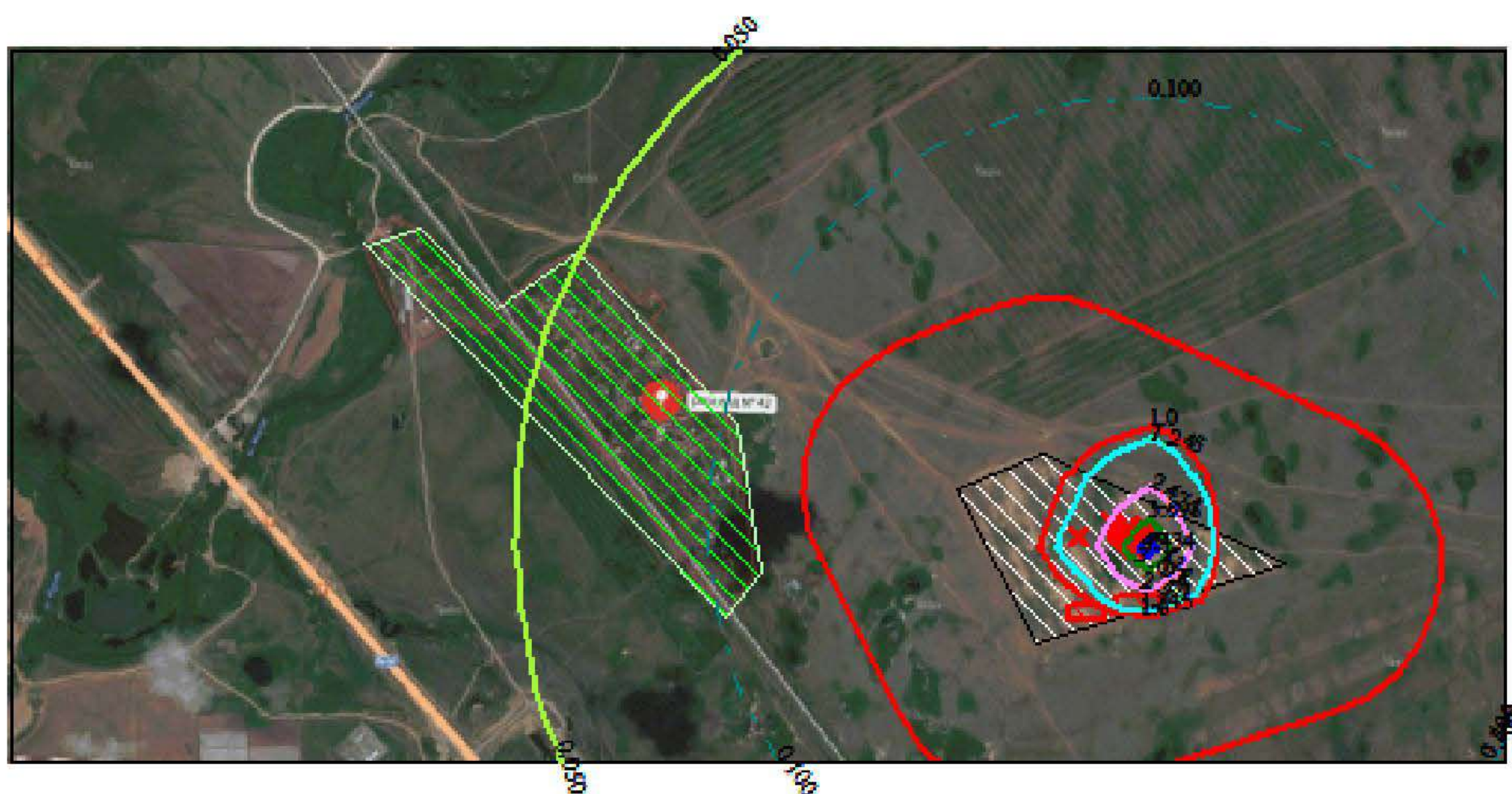
Достигается при опасном направлении 211 град.
 и скорости ветра 9.10 м/с
 Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>----	---	М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000501 6009	П1	1.0139	0.346918	98.9	98.9	0.342151850
			В сумме =	0.346918	98.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.003934	1.1		

~~~~~



Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.245 ПДК  
 2.471 ПДК  
 3.698 ПДК  
 4.434 ПДК

0 272 816м.  
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 4.9242725 ПДК достигается в точке  $x=594$   $y=-217$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек  $22 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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>  | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | градС | ~   | ~    | ~   | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000501 0001 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 200.0 | 363 | -176 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000389 |
| 000501 0002 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 470 | -133 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0003 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 475 | -138 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0004 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 480 | -145 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0005 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 485 | -150 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0006 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 485 | -155 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0007 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 490 | -160 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0008 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 495 | -165 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0009 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 500 | -170 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0010 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 505 | -175 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0011 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 510 | -180 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0012 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 515 | -185 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0013 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 520 | -190 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0014 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 525 | -195 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0015 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 530 | -200 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0016 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 535 | -205 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0017 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 540 | -210 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0018 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 545 | -215 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0019 | Т   | 3.4 | 0.21 | 2.50  | 0.0866 | 900.0 | 550 | -220 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0037300 |
| 000501 0020 | Т   | 2.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 0.0   | 573 | -165 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0105100 |
| 000501 0021 | Т   | 2.0 | 0.10 | 20.00 | 0.1571 | 0.0   | 572 | -138 |     |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0080000 |
| 000501 6006 | П1  | 0.0 |      |       |        | 0.0   | 391 | -423 | 120 | 48 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1761000 |
| 000501 6007 | П1  | 0.0 |      |       |        | 0.0   | 560 | -395 | 150 | 40 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1600000 |
| 000501 6008 | П1  | 2.0 |      |       |        | 0.0   | 552 | -146 | 61  | 48 | 2   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0180730 |
| 000501 6009 | П1  | 5.0 |      |       |        | 0.0   | 552 | -146 | 2   | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 5.257120  |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                |             |      |      |                        |             |          |      |                |             |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|----------------|-------------|------|------|------------------------|-------------|----------|------|----------------|-------------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                |             |      |      |                        |             |          |      |                |             |      |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |                |             |      |      | Их расчетные параметры |             |          |      |                |             |      |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См             | Um          | Хм   |      | Номер                  | Код         | М        | Тип  | См             | Um          | Хм   |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п><ис>  | -----    | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- | ---- | -п/п-                  | <об-п><ис>  | -----    | ---- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- | ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 0001 | 0.000039 | Т    | 0.000076       | 1.07        | 22.3 |      | 1                      | 000501 0001 | 0.000039 | Т    | 0.000076       | 1.07        | 22.3 |      |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 0002 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 2                      | 000501 0002 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 0003 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 3                      | 000501 0003 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 4                                                                                                                                                                           | 000501 0004 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 4                      | 000501 0004 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 5                                                                                                                                                                           | 000501 0005 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 5                      | 000501 0005 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 6                                                                                                                                                                           | 000501 0006 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 6                      | 000501 0006 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 7                                                                                                                                                                           | 000501 0007 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 7                      | 000501 0007 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 8                                                                                                                                                                           | 000501 0008 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 8                      | 000501 0008 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 9                                                                                                                                                                           | 000501 0009 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 9                      | 000501 0009 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 10                                                                                                                                                                          | 000501 0010 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 10                     | 000501 0010 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 11                                                                                                                                                                          | 000501 0011 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 11                     | 000501 0011 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 12                                                                                                                                                                          | 000501 0012 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 12                     | 000501 0012 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 13                                                                                                                                                                          | 000501 0013 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 13                     | 000501 0013 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 14                                                                                                                                                                          | 000501 0014 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 14                     | 000501 0014 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 15                                                                                                                                                                          | 000501 0015 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 15                     | 000501 0015 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 16                                                                                                                                                                          | 000501 0016 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 16                     | 000501 0016 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 17                                                                                                                                                                          | 000501 0017 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 17                     | 000501 0017 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 18                                                                                                                                                                          | 000501 0018 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 18                     | 000501 0018 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 19                                                                                                                                                                          | 000501 0019 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      | 19                     | 000501 0019 | 0.003730 | Т    | 0.003524       | 1.83        | 35.1 |      |
| 20                                                                                                                                                                          | 000501 0020 | 0.010510 | Т    | 0.075076       | 0.50        | 11.4 |      | 20                     | 000501 0020 | 0.010510 | Т    | 0.075076       | 0.50        | 11.4 |      |
| 21                                                                                                                                                                          | 000501 0021 | 0.008000 | Т    | 0.012734       | 1.30        | 29.6 |      | 21                     | 000501 0021 | 0.008000 | Т    | 0.012734       | 1.30        | 29.6 |      |
| 22                                                                                                                                                                          | 000501 6006 | 0.176100 | П1   | 1.257936       | 0.50        | 11.4 |      | 22                     | 000501 6006 | 0.176100 | П1   | 1.257936       | 0.50        | 11.4 |      |
| 23                                                                                                                                                                          | 000501 6007 | 0.160000 | П1   | 1.142929       | 0.50        | 11.4 |      | 23                     | 000501 6007 | 0.160000 | П1   | 1.142929       | 0.50        | 11.4 |      |
| 24                                                                                                                                                                          | 000501 6008 | 0.018073 | П1   | 0.001173       | 0.50        | 85.5 |      | 24                     | 000501 6008 | 0.018073 | П1   | 0.001173       | 0.50        | 85.5 |      |
| 25                                                                                                                                                                          | 000501 6009 | 5.257120 | П1   | 4.427111       | 0.50        | 28.5 |      | 25                     | 000501 6009 | 5.257120 | П1   | 4.427111       | 0.50        | 28.5 |      |
| Суммарный Мq = 5.696982 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                |             |      |      |                        |             |          |      |                |             |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 6.980474 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |                |             |      |      |                        |             |          |      |                |             |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                |             |      |      |                        |             |          |      |                |             |      |      |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.  
 Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.51 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.  
 Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = -671$ ,  $Y = 243$   
 размеры: длина(по  $X$ ) = 4830, ширина(по  $Y$ ) = 2300, шаг сетки = 230  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки :  $X = 594.0$  м,  $Y = -217.0$  м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.53222 доли ПДК |
|                                     | 12.66110 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 329 град.  
 и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000501 6009 | П1  | 5.2571                      | 2.507220 | 99.0     | 99.0   | 0.476918876   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 2.507220 | 99.0     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.025000 | 1.0      |        |               |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.  
 Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 42  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки :  $X = -663.0$  м,  $Y = -292.0$  м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06508 доли ПДК |
|                                     | 0.32539 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
 и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000501 6009 | П1  | 5.2571                      | 0.063382 | 97.4     | 97.4   | 0.012056459   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.063382 | 97.4     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001696 | 2.6      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.  
 Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1 (U<sub>мр</sub>) м/с

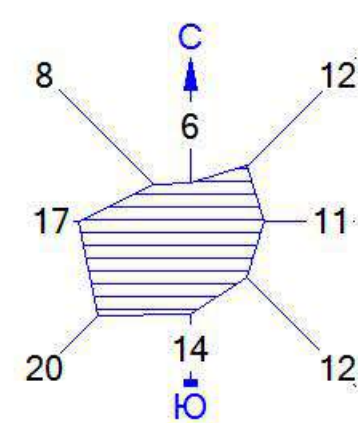
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19016 доли ПДК |
|                                     | 0.95081 мг/м3        |

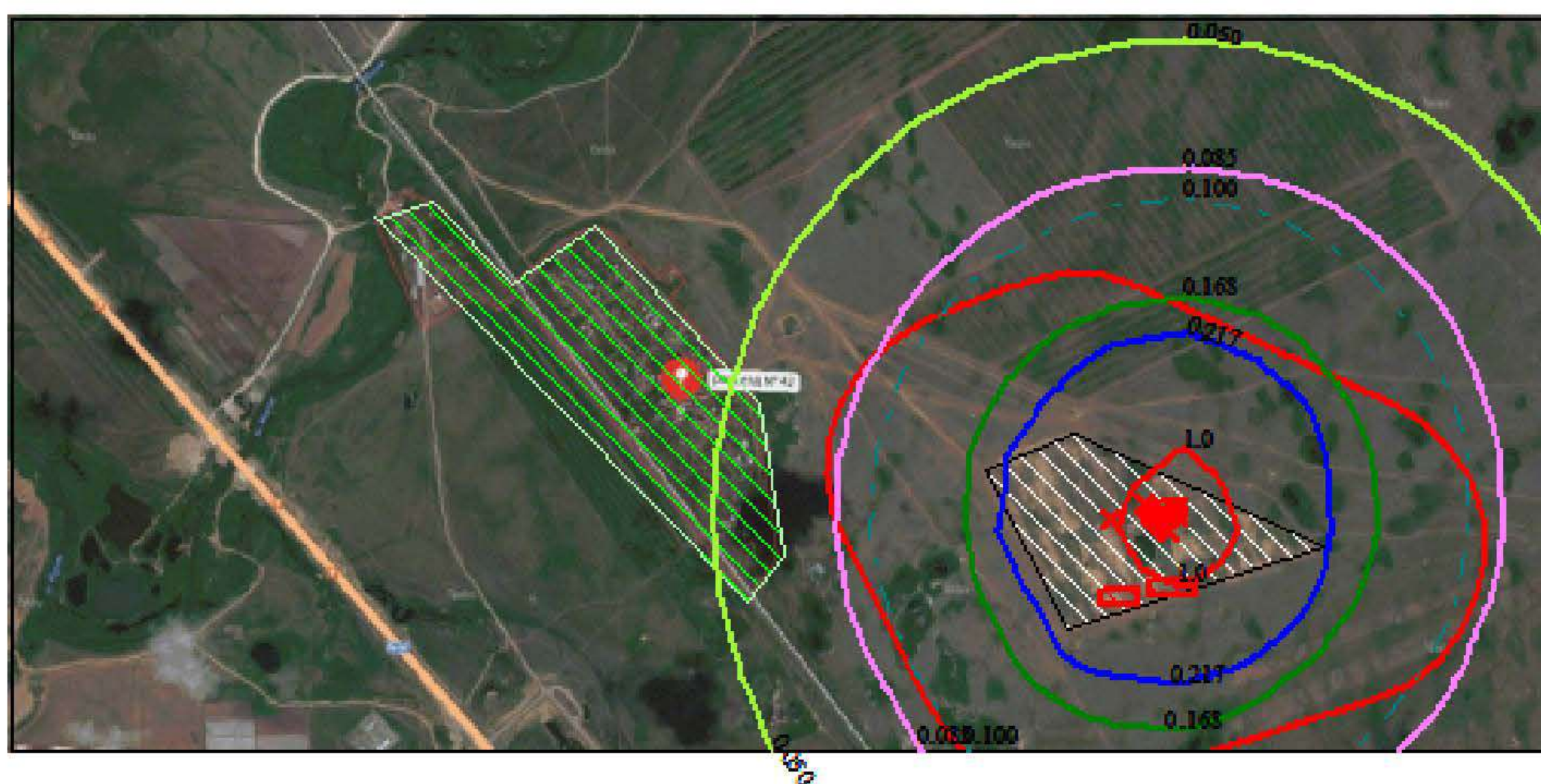
Достигается при опасном направлении 211 град.  
 и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mg) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000501 6009 | П1  | 5.2571                      | 0.179872      | 94.6     | 94.6   | 0.034215018  |
| 2    | 000501 6006 | П1  | 0.1761                      | 0.005362      | 2.8      | 97.4   | 0.030448407  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.185234      | 97.4     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.004928      | 2.6      |        |              |



Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.085 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.168 ПДК  
 0.217 ПДК  
 1.0 ПДК

0 272 816м.  
  
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 2.5322196 ПДК достигается в точке  $x= 594$   $y= -217$   
 При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22\*11  
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

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-И> | <И>  | ~  | ~   | ~  | ~  | градС | ~   | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 000501   | 6008 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 552 | -146 | 61 | 48 | 2   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0022000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|---------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |              |         |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип  | См           | Um      | Xm    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п-и>    | -----    | ---- | - [доли ПДК] | - [м/с] | - [м] |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 6008 | 0.002200 | П1   | 0.010705     | 0.50    | 42.8  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.002200 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.010705 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |          |      |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)  
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 014 с. Софиевка.

Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь : 0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

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>  | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ---- | ----      |
| 000501 6008 | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 552  | -146 | 61   | 48   | 2    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.3177300 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

|                                                                    |             |       |          |      |      |            |      |                        |      |      |      |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|------|------------|------|------------------------|------|------|------|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |       |          |      |      |            |      |                        |      |      |      |  |  |  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |       |          |      |      |            |      |                        |      |      |      |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |       |          |      |      |            |      |                        |      |      |      |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |       |          |      |      |            |      |                        |      |      |      |  |  |  |  |
| Источники                                                          |             |       |          |      |      |            |      | Их расчетные параметры |      |      |      |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код         |       | М        | Тип  |      | См         |      | Um                     |      | Xm   |      |  |  |  |  |
| -п/п-                                                              | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ---- | ---- | [доли ПДК] | ---- | [м/с]                  | ---- | [м]  | ---- |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 000501 6008 |       | 0.317730 | П1   |      | 0.515333   |      | 0.50                   |      | 85.5 |      |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |       |          |      |      |            |      |                        |      |      |      |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.317730 г/с                                        |             |       |          |      |      |            |      |                        |      |      |      |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.515333 долей ПДК                   |             |       |          |      |      |            |      |                        |      |      |      |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |       |          |      |      |            |      |                        |      |      |      |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |       |          |      |      |            |      |                        |      |      |      |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243  
размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.41196 долей ПДК |
|                                     | 0.08239 мг/м3         |

Достигается при опасном направлении 330 град.  
и скорости ветра 0.50 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. % | Козф.влияния |
|-----------|-------------|------|----------------|---------------------|----------|--------|--------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис> | ---- | ----М-(Mg)---- | ----С[доли ПДК]---- | -----    | -----  | b=C/M----    |
| 1         | 000501 6008 | П1   | 0.3177         | 0.411965            | 100.0    | 100.0  | 1.2965869    |
| В сумме = |             |      |                | 0.411965            | 100.0    |        |              |

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03271 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00654 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
и скорости ветра 5.27 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. % | Козф.влияния |
| 1                 | 000501 6008 | П1  | 0.3177    | 0.032714 | 100.0    | 100.0  | 0.102961801  |
|                   |             |     | В сумме = | 0.032714 | 100.0    |        |              |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

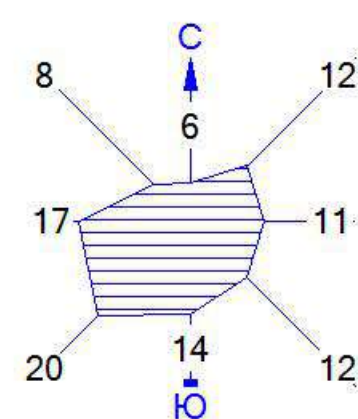
Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.09384 доли ПДК |
|                                     |     | 0.01877 мг/м3    |

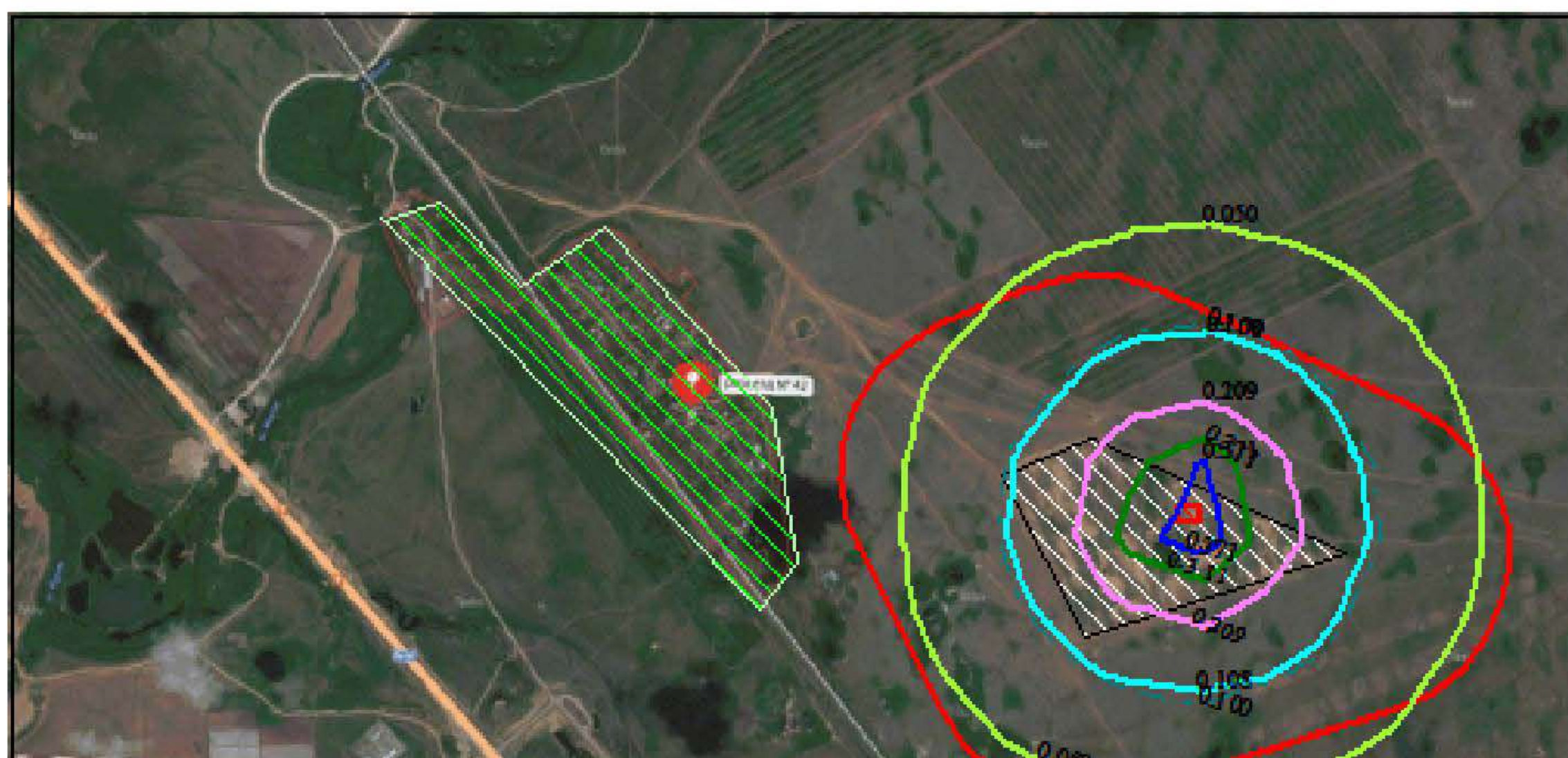
Достигается при опасном направлении 211 град.  
и скорости ветра 1.01 м/с

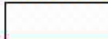
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

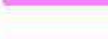
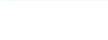
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
| 1                 | 000501 6008 | П1  | 0.3177    | 0.093841 | 100.0    | 100.0  | 0.295349658  |
|                   |             |     | В сумме = | 0.093841 | 100.0    |        |              |

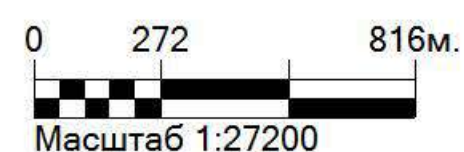


Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.108 ПДК  
 0.209 ПДК  
 0.311 ПДК  
 0.371 ПДК



Макс концентрация 0.4119646 ПДК достигается в точке  $x= 594$   $y= -217$   
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22\*11  
 Расчет на существующее положение.



## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02709 доли ПДК |
|                                     |     | 0.01625 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
и скорости ветра 5.27 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. % | Козф.влияния |
| 1                 | 000501 6008 | П1  | 0.7892    | 0.027087 | 100.0    | 100.0  | 0.034320604  |
|                   |             |     | В сумме = | 0.027087 | 100.0    |        |              |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

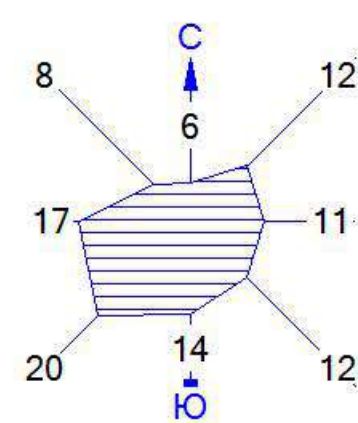
Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.07770 доли ПДК |
|                                     |     | 0.04662 мг/м3    |

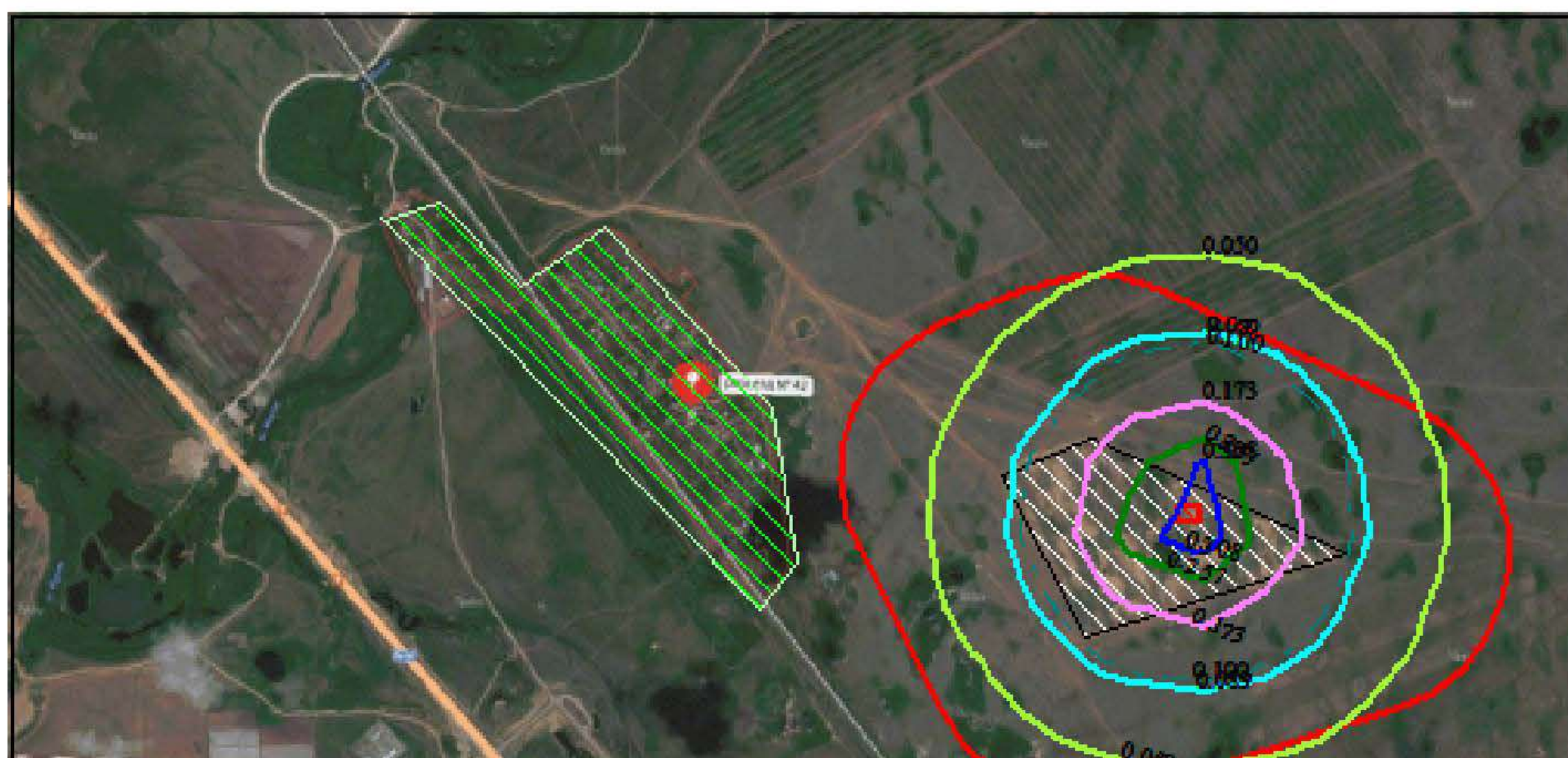
Достигается при опасном направлении 211 град.  
и скорости ветра 1.01 м/с

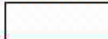
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

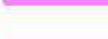
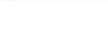
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
| 1                 | 000501 6008 | П1  | 0.7892    | 0.077700 | 100.0    | 100.0  | 0.098449878  |
|                   |             |     | В сумме = | 0.077700 | 100.0    |        |              |



Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.089 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.173 ПДК  
 0.257 ПДК  
 0.308 ПДК

0 272 816м.  
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 0.3411035 ПДК достигается в точке  $x= 594$   $y= -217$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек  $22 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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>  | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | градС | ~   | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 000501 0021 | T   | 2.0 | 0.10 | 20.00 | 0.1571 | 0.0   | 572 | -138 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 1E-8      |
| 000501 6009 | П1  | 5.0 |      |       |        | 0.0   | 552 | -146 | 2  | 2  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000116 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                                                             |             |            |      |                |           |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|----------------|-----------|---------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |      |                |           |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |      |                |           |         |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M          | Тип  | См             | Um        | Xm      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] - | - [м/с] - | - [м] - |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 0021 | 0.00000001 | T    | 0.023876       | 1.30      | 14.8    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 6009 | 0.000012   | П1   | 14.652839      | 0.50      | 14.3    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000012 г/с                                                                                                                                                 |             |            |      |                |           |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 14.676715 долей ПДК                                                                                                                           |             |            |      |                |           |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |            |      |                |           |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243  
размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 3.55839 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00004 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 329 град.  
и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад          | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|------------|----------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мq) -- | - [доли ПДК] - | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000501 6009 | П1   | 0.00001160 | 3.555932       | 99.9     | 99.9   | 306546        |
|      |             |      | В сумме =  | 3.555932       | 99.9     |        |               |

| Суммарный вклад остальных = 0.002454 0.1 |  
 ~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.03842 доли ПДК
		3.8416E-7 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.
 и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 2. 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>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000501 6009	П1	0.00001160	0.038377	99.9	99.9	3308.33
			В сумме =	0.038377	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000040	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

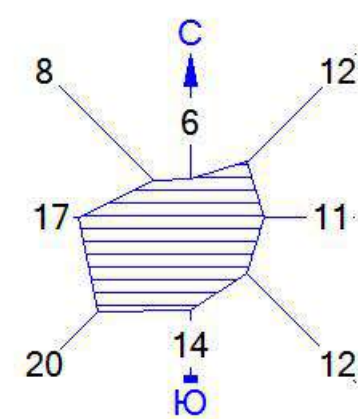
Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.21896 доли ПДК
		2.1896E-6 мг/м3

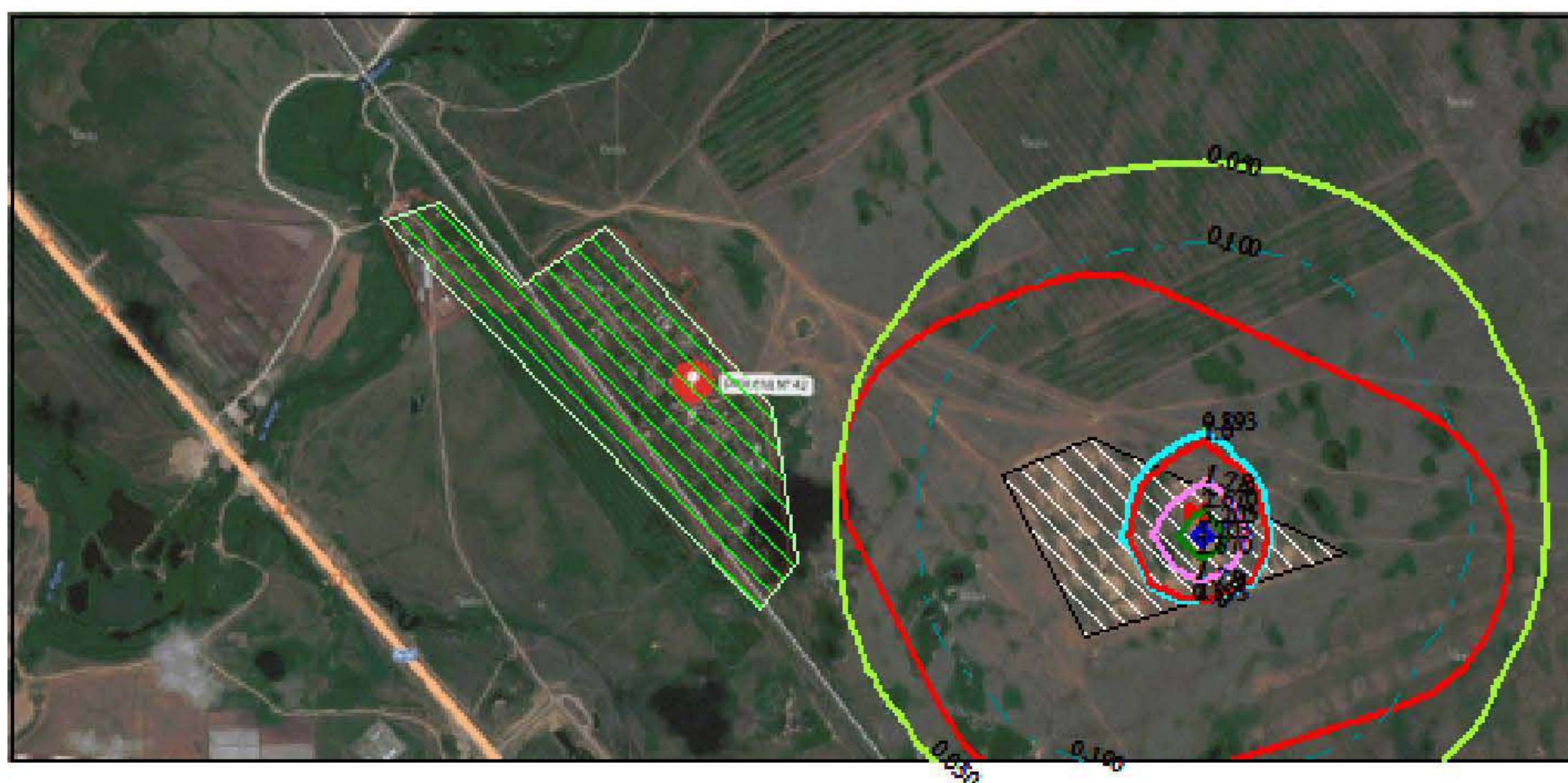
Достигается при опасном направлении 211 град.
 и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 2. 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>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000501 6009	П1	0.00001160	0.218807	99.9	99.9	18862.70
			В сумме =	0.218807	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000156	0.1		



Город : 014 с. Акмол
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.893 ПДК
 1.0 ПДК
 1.781 ПДК
 2.670 ПДК
 3.203 ПДК

0 272 816м.

 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 3.5583866 ПДК достигается в точке $x= 594$ $y= -217$
 При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22*11
 Расчёт на существующее положение.

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 с. Софиевка.
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000501 6008 П1		2.0				0.0	552	-146	61	48	2 1.0	1.000	0	0.1503000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 с. Софиевка.
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм		См	Um	Xм					
-п/п-	<об-п>-<ис>			- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]									
1	000501 6008	0.150300	П1	0.487549	0.50	85.5									
Суммарный Мq = 0.150300 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.487549 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 с. Софиевка.
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 с. Софиевка.
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243
размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.38975 долей ПДК
	0.03898 мг/м3

Достигается при опасном направлении 330 град.
и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000501 6008	П1	0.1503	0.389754	100.0	100.0	2.5931735

| В сумме = 0.389754 100.0 |
~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03095 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00310 мг/м3    |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 5.27 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. %	Кэф.влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг)	----	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501	6008	П1	0.1503	0.030950	100.0	100.0	0.205923617	
				В сумме =	0.030950	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.08878 доли ПДК
		0.00888 мг/м3

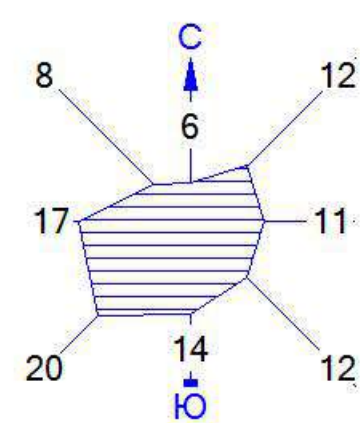
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 211 град.

и скорости ветра 1.01 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. %       | Кэф.влияния |             |       |
|------|--------|------|--------|-----------|----------|--------------|-------------|-------------|-------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ----   | М- (Мг)   | ----     | С [доли ПДК] | -----       | -----       | b=C/M |
| 1    | 000501 | 6008 | П1     | 0.1503    | 0.088782 | 100.0        | 100.0       | 0.590699375 |       |
|      |        |      |        | В сумме = | 0.088782 | 100.0        |             |             |       |

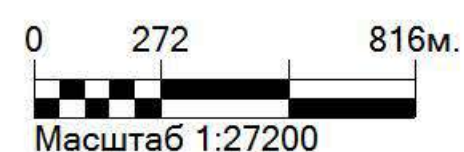


Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.102 ПДК  
 0.198 ПДК  
 0.294 ПДК  
 0.351 ПДК



Макс концентрация 0.389754 ПДК достигается в точке  $x= 594$   $y= -217$   
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22\*11  
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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> | ~    | ~  | ~   | ~    | ~     | градС  | ~   | ~    | ~    | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000501     | 0021 | Т  | 2.0 | 0.10 | 20.00 | 0.1571 | 0.0 | 572  | -138 |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001660 |
| 000501     | 6009 | П1 | 5.0 |      |       | 0.0    | 552 | -146 | 2    | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001670 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |              |         |       |  |                        |             |          |      |              |         |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|---------|-------|--|------------------------|-------------|----------|------|--------------|---------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |              |         |       |  |                        |             |          |      |              |         |       |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |              |         |       |  | Их расчетные параметры |             |          |      |              |         |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип  | См           | Um      | Xm    |  | Номер                  | Код         | M        | Тип  | См           | Um      | Xm    |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] | - [м/с] | - [м] |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] | - [м/с] | - [м] |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 0021 | 0.000166 | Т    | 0.026423     | 1.30    | 29.6  |  | 1                      | 000501 0021 | 0.000166 | Т    | 0.026423     | 1.30    | 29.6  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 6009 | 0.000167 | П1   | 0.014063     | 0.50    | 28.5  |  | 2                      | 000501 6009 | 0.000167 | П1   | 0.014063     | 0.50    | 28.5  |  |
| Суммарный Мq = 0.000333 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |              |         |       |  |                        |             |          |      |              |         |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.040486 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |              |         |       |  |                        |             |          |      |              |         |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.02 м/с                                                                                                                          |             |          |      |              |         |       |  |                        |             |          |      |              |         |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |          |      |              |         |       |  |                        |             |          |      |              |         |       |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.02 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

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>     | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~   | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 000501 6008 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 552 | -146 | 61 | 48 | 2   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.4333820 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |              |         |       |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|--------------|---------|-------|--|------------------------|----|----|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |              |         |       |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |              |         |       |  | Их расчетные параметры |    |    |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См           | Um      | Xm    |  | См                     | Um | Xm |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> |          |     | - [доли ПДК] | - [м/с] | - [м] |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 6008 | 0.433382 | П1  | 0.401664     | 0.50    | 85.5  |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.433382 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |              |         |       |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.401664 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |              |         |       |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |              |         |       |  |                        |    |    |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243  
размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.32110 доли ПДК |
|                                     |     | 0.11238 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 330 град.  
и скорости ветра 0.50 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- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 000501 6008 | П1   | 0.4334     | 0.321096     | 100.0    | 100.0  | 0.740906954     |

| В сумме = 0.321096 100.0 |  
~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02550 доли ПДК
		0.00892 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 5.27 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. %	Козф.влияния
1	000501 6008	П1	0.4334	0.025498	100.0	100.0	0.058835324
			В сумме =	0.025498	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.07314 доли ПДК
		0.02560 мг/м3

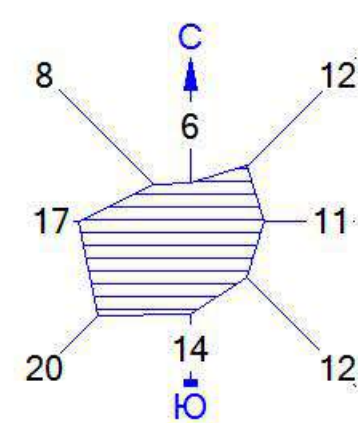
Достигается при опасном направлении 211 град.

и скорости ветра 1.01 м/с

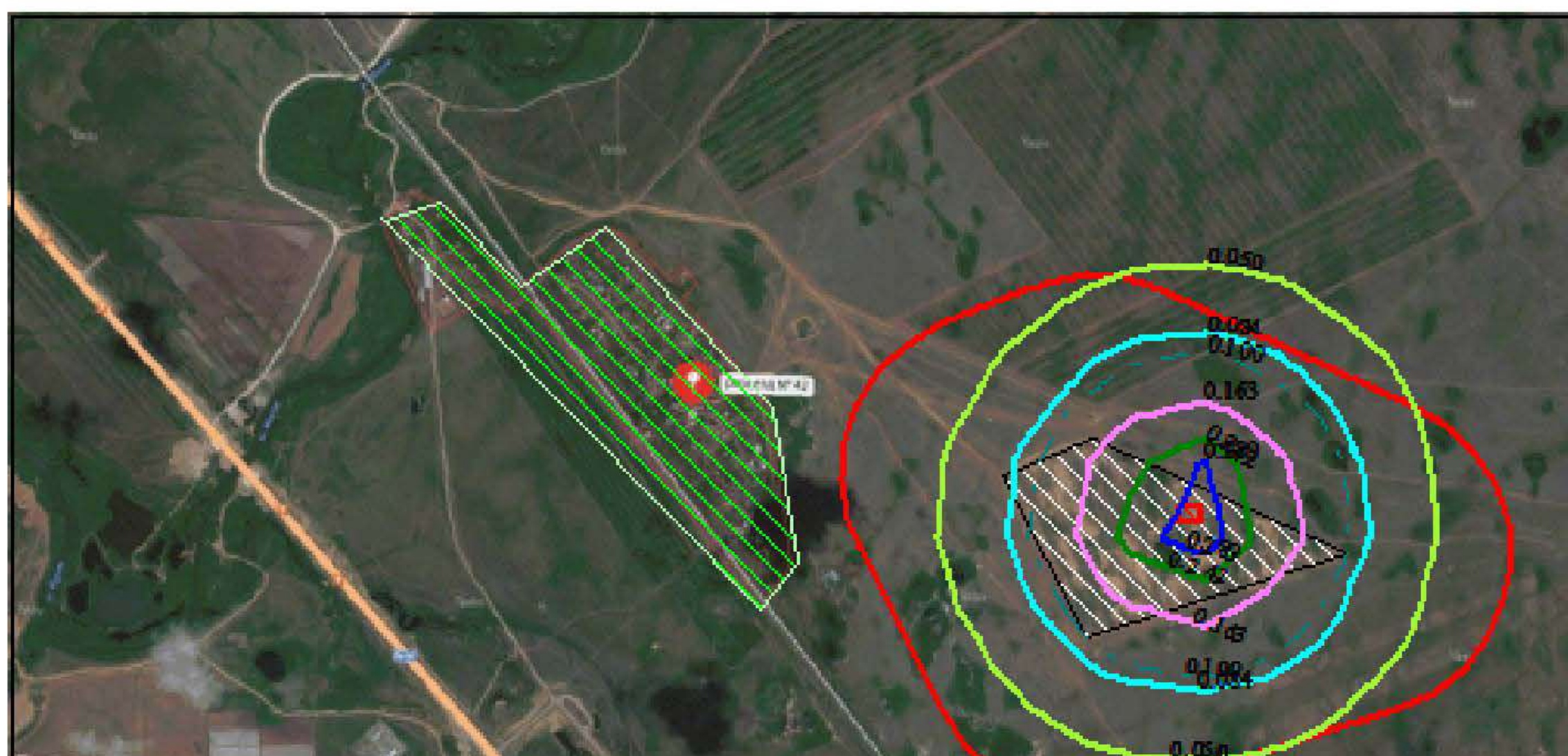
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

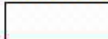
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

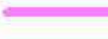
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
1	000501 6008	П1	0.4334	0.073142	100.0	100.0	0.168771252
			В сумме =	0.073142	100.0		



Город : 014 с. Акмол
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.084 ПДК
 0.100 ПДК
 0.163 ПДК
 0.242 ПДК
 0.289 ПДК

0 272 816м.
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 0.3210957 ПДК достигается в точке $x=594$ $y=-217$
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 с. Софиевка.
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000501 6006 П1		0.0				0.0	391	-423	120	48	0	1.0	1.000	0	0.0217800
000501 6007 П1		0.0				0.0	560	-395	150	40	0	1.0	1.000	0	0.0217800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 с. Софиевка.
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000501 6006	0.021780	П1	0.155581	0.50	11.4			
2	000501 6007	0.021780	П1	0.155581	0.50	11.4			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.043560 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.311162 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 с. Софиевка.
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 с. Софиевка.
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243
размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 364.0 м, Y= -447.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02730 доли ПДК
		0.13649 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	000501 6006	П1	0.0218	0.022675	83.1	83.1	1.0410908
2	000501 6007	П1	0.0218	0.004624	16.9	100.0	0.212302387

| В сумме = 0.027299 100.0 |
~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00102 доли ПДК |  
| 0.00510 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 96 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501	6006	П1	0.0218	0.000551	54.0	0.025311418
2	000501	6007	П1	0.0218	0.000469	46.0	0.021542402
				В сумме =	0.001020	100.0	

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 789.0 м, Y= -873.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00202 доли ПДК |  
| 0.01011 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 327 град.

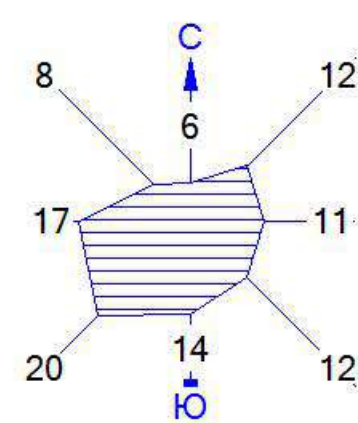
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501	6007	П1	0.0218	0.001088	53.8	0.049966153
2	000501	6006	П1	0.0218	0.000934	46.2	0.042867310
				В сумме =	0.002022	100.0	

~~~~~



Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.00024 ПДК  
 0.011 ПДК  
 0.021 ПДК  
 0.027 ПДК

0 272 816м.  
  
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 0.0272989 ПДК достигается в точке  $x=364$   $y=-447$   
 При опасном направлении  $66^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек  $22 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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    |
|--------|------|----|-----|----|----|-------|-----|------|-----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <0Б-П> | <ИС> | ~  | ~   | ~  | ~  | градС | ~   | ~    | ~   | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000501 | 6006 | П1 | 0.0 |    |    | 0.0   | 391 | -423 | 120 | 48 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0027140 |
| 000501 | 6006 | П1 | 5.0 |    |    | 0.0   | 552 | -146 | 2   | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 1.547700  |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 014 с. Софиявка.  
Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь : 2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                                  |        |              |          |                        |          |          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|----------|------------------------|----------|----------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |              |          |                        |          |          |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |              |          |                        |          |          |      |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |              |          | Их расчетные параметры |          |          |      |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    | M            | Тип      | $C_m$                  | $U_m$    | $X_m$    |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п> | <ис>         | -----    | - [доли ПДК]           | - [м/с]  | - [м]    | ---- |
| 1                                                                                                                                                                                | 000501 | 6006         | 0.002714 | п1                     | 0.080779 | 0.50     | 11.4 |
| 2                                                                                                                                                                                | 000501 | 6009         | 1.547700 | п1                     | 5.430603 | 0.50     | 28.5 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |        |              |          |                        |          |          |      |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                                                |        | 1.550414 г/с |          |                        |          |          |      |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        |              |          | 5.511382 долей ПДК     |          |          |      |
| -----                                                                                                                                                                            |        |              |          |                        |          |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |        |              |          |                        |          | 0.50 м/с |      |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Среднезвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 014 с. Софиевка.  
Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь : 2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243  
размеры: длина (по X)= 4830, ширина (по Y)= 2300, шаг сетки= 230  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1 (Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 3.07553 доли ПДК |
|                                     |     | 3.69064 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 329 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклада источников                              |        |      |         |              |          |        |              |           |
|------------------------------------------------|--------|------|---------|--------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Номер                                          | Код    | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад %  | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----                                           | <Об-П> | <Ис> | М- (Mg) | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |           |
| 1                                              | 000501 | 6009 | П1      | 1.54777      | 3.075530 | 100.0  | 100.0        | 1.9871618 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |         |              |          |        |              |           |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.07776 доли ПДК |
|                                     |     | 0.09331 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |                             |              |        |              |
|-------------------|--------|------|--------|-----------------------------|--------------|--------|--------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в%     | Сум. % | Козф.влияния |
| ----              | <Об-П> | <Ис> | ---    | М- (Mg) --                  | С [доли ПДК] | -----  | -----        |
| 1                 | 000501 | 6009 | П1     | 1.5477                      | 0.077749     | 100.0  | 100.0        |
|                   |        |      |        | В сумме =                   | 0.077749     | 100.0  |              |
|                   |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000013     | 0.0    |              |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

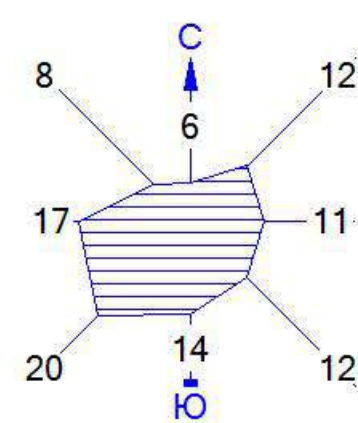
|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.22099 доли ПДК |
|                                     |     | 0.26519 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 211 град.

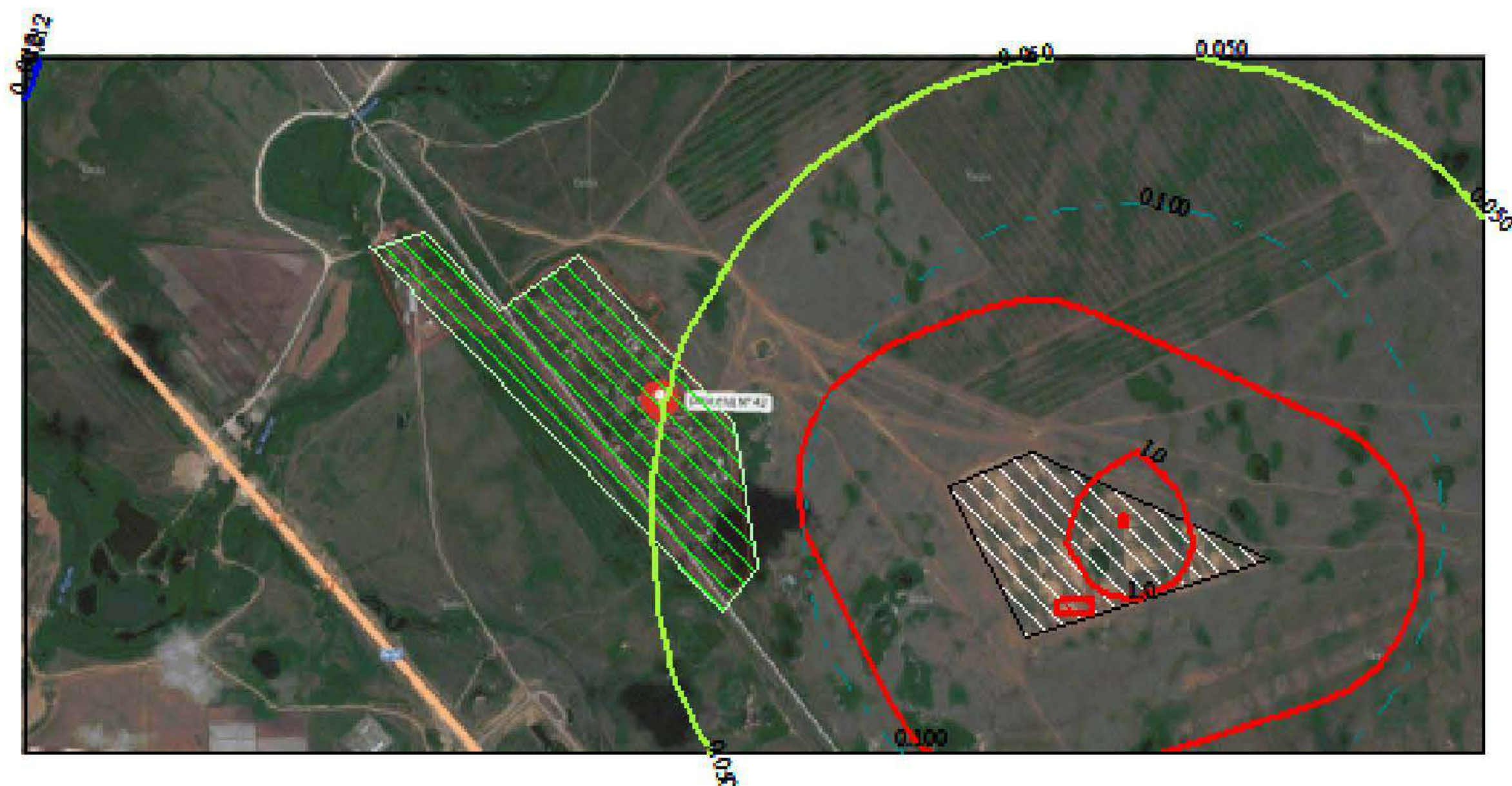
и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |                             |              |        |              |
|-------------------|--------|------|--------|-----------------------------|--------------|--------|--------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в%     | Сум. % | Козф.влияния |
| ----              | <Об-П> | <Ис> | ---    | М- (Mg) --                  | С [доли ПДК] | -----  | -----        |
| 1                 | 000501 | 6009 | П1     | 1.5477                      | 0.220644     | 99.8   | 99.8         |
|                   |        |      |        | В сумме =                   | 0.220644     | 99.8   |              |
|                   |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000344     | 0.2    |              |



Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК

0 272 816м.  
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 3.0755303 ПДК достигается в точке  $x= 594$   $y= -217$   
 При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22\*11  
 Расчёт на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

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>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~   | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000501 6008 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 552 | -146 | 61 | 48 | 2   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1409170 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                    |                        |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|--------------------|------------------------|------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                    |                        |      |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                    |                        |      |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      |                    | Их расчетные параметры |      |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M            | Тип  | См                 | Um                     | Xm   |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> <ис> | -----        | ---- | [доли ПДК]         | [м/с]                  | [м]  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 6008 | 0.140917     | П1   | 0.045711           | 0.50                   | 85.5 |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                    |                        |      |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.140917 г/с |      |                    |                        |      |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 0.045711 долей ПДК |                        |      |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                    |                        |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                    | 0.50 м/с               |      |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                    |                        |      |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |              |      |                    |                        |      |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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> | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | градС | ~   | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000501 0021 | Т   | 2.0 | 0.10 | 20.00 | 0.1571 | 0.0   | 572 | -138 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0040000 |
| 000501 6008 | П1  | 2.0 |      |       |        | 0.0   | 552 | -146 | 61 | 48 | 2   | 1.0 | 1.000 | 0  | 2.535200  |
| 000501 6009 | П1  | 5.0 |      |       |        | 0.0   | 552 | -146 | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0040000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|------|------------------------|--|-------------|--|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |              |      | Их расчетные параметры |  |             |  |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    |      | М            | Тип  | См                     |  | Um          |  | Xm            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> | -----        | ---- | - [доли ПДК] -         |  | -- [м/с] -- |  | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 | 0021 | 0.004000     | Т    | 0.031835               |  | 1.30        |  | 29.6          |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 | 6008 | 2.535200     | П1   | 0.822379               |  | 0.50        |  | 85.5          |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 | 6009 | 0.004000     | П1   | 0.016842               |  | 0.50        |  | 28.5          |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |        |      | 2.543200 г/с |      |                        |  |             |  |               |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      |              |      | 0.871056 долей ПДК     |  |             |  |               |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |              |      |                        |  | 0.53 м/с    |  |               |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |              |      |                        |  |             |  |               |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243

размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.67499 доли ПДК |
|                                     |     | 0.67499 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 330 град.  
и скорости ветра 0.50 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6008 | П1  | 2.5352                      | 0.657422 | 97.4     | 97.4   | 0.259317458   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.657422 | 97.4     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.017568 | 2.6      |        |               |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05265 доли ПДК |
|                                     | 0.05265 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
и скорости ветра 5.27 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6008 | П1  | 2.5352                      | 0.052206 | 99.1     | 99.1   | 0.020592364   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.052206 | 99.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000448 | 0.9      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15089 доли ПДК |
|                                     | 0.15089 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 211 град.  
и скорости ветра 1.02 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6008 | П1  | 2.5352                      | 0.149749 | 99.2     | 99.2   | 0.059068102   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.149749 | 99.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001138 | 0.8      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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>     | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~   | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000501 6003 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 348 | -304 | 31 | 18 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0002200 |
| 000501 6004 П1 |     | 0.0 |   |    |    | 0.0   | 414 | -324 | 40 | 27 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0012600 |
| 000501 6005 П1 |     | 0.0 |   |    |    | 0.0   | 399 | -378 | 40 | 27 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0036000 |
| 000501 6008 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 552 | -146 | 61 | 48 | 2   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1450000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |           |              |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|-----------|--------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |           |              |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |           |              |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M            | Тип  | См                     | Um        | Xm           |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | -----[м]---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 6003 | 0.000220     | П1   | 0.047146               | 0.50      | 5.7          |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 6004 | 0.001260     | П1   | 0.270017               | 0.50      | 5.7          |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 6005 | 0.003600     | П1   | 0.771477               | 0.50      | 5.7          |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000501 6008 | 0.145000     | П1   | 0.282214               | 0.50      | 42.8         |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |              |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.150080 г/с |      |                        |           |              |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 1.370854 долей ПДК     |           |              |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |              |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с  |              |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 с. Софиевка.  
Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243  
размеры: длина (по X)= 4830, ширина (по Y)= 2300, шаг сетки= 230  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.17706 долей ПДК |
|                                     |     | 0.08853 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 330 град.  
и скорости ветра 0.51 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6008 | П1  | 0.1450 | 0.177061 | 100.0    | 100.0  | 1.2211105     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00775 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00387 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 6008 | П1  | 0.1450 | 0.007620 | 98.4     | 98.4   | 0.052552387   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.007620 | 98.4     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000126 | 1.6      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

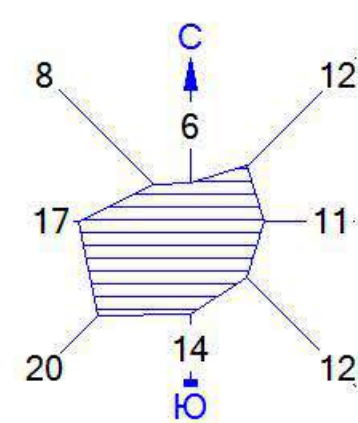
|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01876 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00938 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 211 град.

и скорости ветра 5.32 м/с

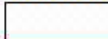
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

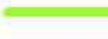
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 6008 | П1  | 0.1450 | 0.018024 | 96.1     | 96.1   | 0.124301761   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.018024 | 96.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000734 | 3.9      |        |               |



Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.015 ПДК  
 0.030 ПДК  
 0.039 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.177061 ПДК достигается в точке  $x= 594$   $y= -217$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек  $22 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~   | ~    | ~   | ~   | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 000501 6001 П1 |     | 2.5 |   |    |    | 0.0   | 254 | -66  | 47  | 71  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0002924 |
| 000501 6002 П1 |     | 2.5 |   |    |    | 0.0   | 677 | -222 | 170 | 136 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0074800 |
| 000501 6008 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 552 | -146 | 61  | 48  | 2   | 3.0 | 1.000 | 0  | 2.210820  |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |       |                        |                |             |      |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------|------------------------|----------------|-------------|------|---------|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |       |                        |                |             |      |         |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |       |                        |                |             |      |         |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |       | Их расчетные параметры |                |             |      |         |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M            | Тип   | См                     | Um             | Xm          |      |         |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>         | ----- | ----                   | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- | [м]---- |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 6001 | 0.000292     | п1    | 0.062047               | 0.50           | 7.1         |      |         |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 6002 | 0.007480     | п1    | 1.587257               | 0.50           | 7.1         |      |         |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 6008 | 2.210820     | п1    | 7.171548               | 0.50           | 42.8        |      |         |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |       |                        |                |             |      |         |  |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 2.218592 г/с |       |                        |                |             |      |         |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |       | 8.820852 долей ПДК     |                |             |      |         |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |       |                        |                |             |      |         |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |       |                        |                | 0.50 м/с    |      |         |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243

размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.50161 долей ПДК |

| 1.35048 мг/м3 |  
 ~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 330 град.
 и скорости ветра 0.51 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6008	П1	2.2108	4.499425	100.0	100.0	2.0351839
			В сумме =	4.499425	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.002185	0.0		

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.19443 доли ПДК |
|                                     |     | 0.05833 мг/м3    |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 83 град.
 и скорости ветра 9.10 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6008	П1	2.2108	0.193640	99.6	99.6	0.087587304
			В сумме =	0.193640	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000787	0.4		

~~~~~

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

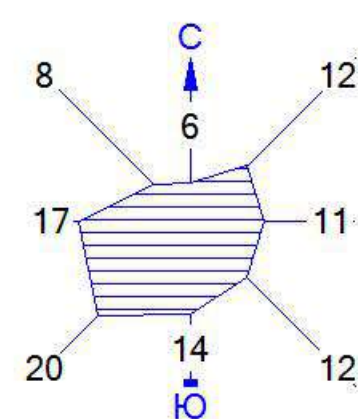
Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.45911 доли ПДК |
|                                     |     | 0.13773 мг/м3    |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 211 град.
 и скорости ветра 4.65 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6008	П1	2.2108	0.458751	99.9	99.9	0.207502440
			В сумме =	0.458751	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000360	0.1		

~~~~~

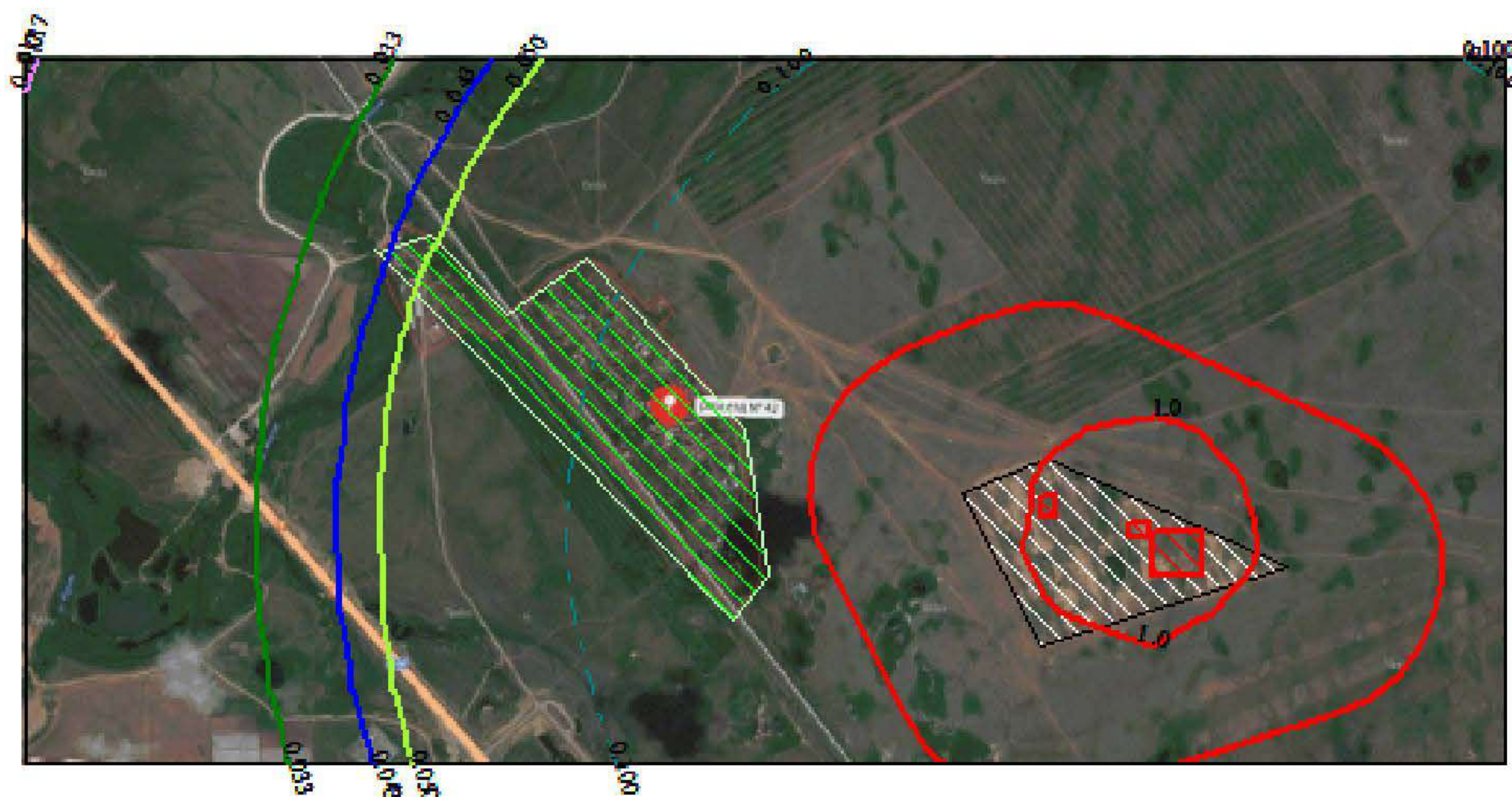


Город : 014 с. Акмол

Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

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)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилая зона, группа N 01
- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.017 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 272 816м.  
Масштаб 1:27200

Макс концентрация 4.5016108 ПДК достигается в точке  $x=594$   $y=-217$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.51$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4830$  м, высота  $2300$  м,  
 шаг расчетной сетки  $230$  м, количество расчетных точек  $22 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

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>     | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~   | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000501 6005 П1 |     | 0.0 |   |    |    | 0.0   | 399 | -378 | 40 | 27 | 2   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0020000 |
| 000501 6008 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 552 | -146 | 61 | 48 | 2   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0052000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |          |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|----------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |          |       |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |          |       |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M            | Тип  | См                     | Um       | Xm    |      |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | - [доли ПДК]           | - [м/с]  | - [м] | ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 6005 | 0.002000     | П1   | 5.357479               | 0.50     | 5.7   |      |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 6008 | 0.005200     | П1   | 0.126510               | 0.50     | 42.8  |      |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.007200 г/с |      | 5.483988 долей ПДК     |          |       |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      |                        |          |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с |       |      |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243

размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 364.0 м, Y= -447.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.26056 долей ПДК |
|                                     |     | 0.01042 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 26 град.  
и скорости ветра 1.88 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---     |
| 1    | 000501 6005 | П1   | 0.0020     | 0.246680     | 94.7     | 94.7   | 123.3401947   |
| 2    | 000501 6008 | П1   | 0.0052     | 0.013884     | 5.3      | 100.0  | 2.6699700     |

| В сумме = 0.260564 100.0 |  
 ~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00412 доли ПДК
		0.00016 мг/м3

Достигается при опасном направлении 87 град.

и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 2. 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>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000501 6008	П1	0.0052	0.002738	66.5	66.5	0.526464641
2	000501 6005	П1	0.0020	0.001381	33.5	100.0	0.690527380
В сумме =				0.004119	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01196 доли ПДК
		0.00048 мг/м3

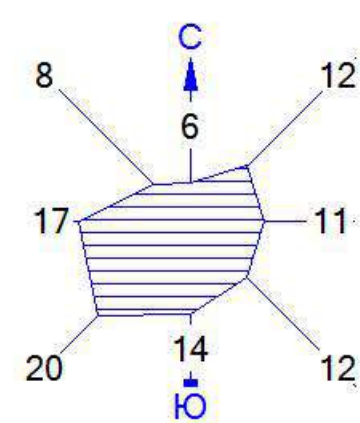
Достигается при опасном направлении 211 град.

и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 2. 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>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000501 6008	П1	0.0052	0.007293	61.0	61.0	1.4025202
2	000501 6005	П1	0.0020	0.004670	39.0	100.0	2.3351417
В сумме =				0.011963	100.0		



Город : 014 с. Акмол
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00095 ПДК
 0.050 ПДК
 0.095 ПДК
 0.100 ПДК
 0.190 ПДК
 0.246 ПДК

0 272 816м.
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 0.2605642 ПДК достигается в точке $x=364$ $y=-447$
 При опасном направлении 26° и опасной скорости ветра 1.88 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	----	----	----
1	000501	0001	0.000053	T	0.000522	1.07	22.3		
2	000501	0002	0.005102	T	0.024105	1.83	35.1		
3	000501	0003	0.005102	T	0.024105	1.83	35.1		
4	000501	0004	0.005102	T	0.024105	1.83	35.1		

	5	000501 0005	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	6	000501 0006	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	7	000501 0007	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	8	000501 0008	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	9	000501 0009	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	10	000501 0010	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	11	000501 0011	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	12	000501 0012	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	13	000501 0013	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	14	000501 0014	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	15	000501 0015	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	16	000501 0016	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	17	000501 0017	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	18	000501 0018	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	19	000501 0019	0.005102	T		0.024105		1.83		35.1
	20	000501 0020	0.023240	T		0.830052		0.50		11.4
	21	000501 0021	0.048194	T		0.383562		1.30		29.6
	22	000501 6006	0.019236	П1		0.687057		0.50		11.4
	23	000501 6007	0.007274	П1		0.259816		0.50		11.4
	24	000501 6008	0.075122	П1		0.024368		0.50		85.5
	25	000501 6009	4.258220	П1		17.929600		0.50		28.5
~~~~~										
	Суммарный Мq =		4.523180	(сумма Мq/ПДК по всем примесям)						
	Сумма См по всем источникам =		20.548870	долей ПДК						

	Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.54	м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6007=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 : 4830x2300 с шагом 230

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации :6007=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= -671, Y= 243

размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 10.50146 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 330 град.

и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---M-(Mq)	---C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501 6009	П1	4.2582	10.150094	96.7	96.7	2.3836470
			В сумме =	10.150094	96.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.351361	3.3		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26911 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 83 град.
 и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501 6009	П1	4.2582	0.256695	95.4	95.4	0.060282283
			В сумме =	0.256695	95.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.012413	4.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации :6007=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: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

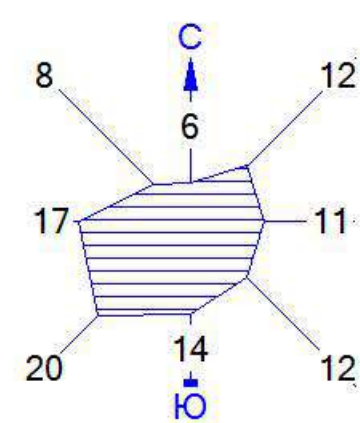
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.76834 доли ПДК |

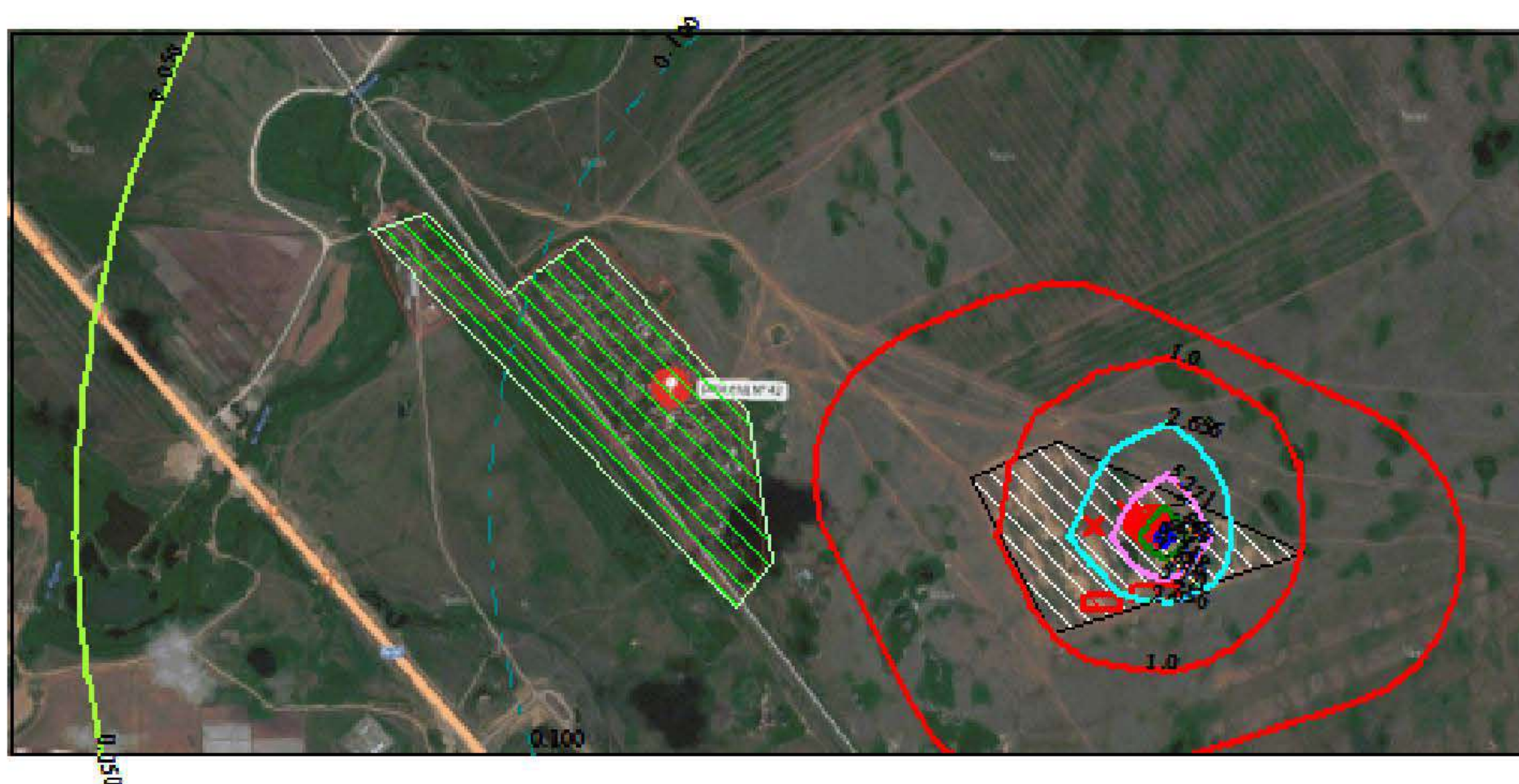
Достигается при опасном направлении 211 град.
 и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501 6009	П1	4.2582	0.728475	94.8	94.8	0.171075076
2	000501 0021	Т	0.0482	0.013767	1.8	96.6	0.285659701
			В сумме =	0.742242	96.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.026098	3.4		



Город : 014 с. Акмол
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилая зона, группа N 01
 Территория предприятия
 Сан. зона, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 2.656 ПДК
 5.271 ПДК
 7.886 ПДК
 9.455 ПДК

0 272 816м.

 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 10.5014553 ПДК достигается в точке $x=594$ $y=-217$
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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	KP	Ди	Выброс
<Об>П>	<Ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	т/с
----- Примесь 0184-----															
000501	6008	П1	2.0			0.0	552	-146	61	48	2	3.0	1.000	0	0.0026000
----- Примесь 0330-----															
000501	0001	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	200.0	363	-176				1.0	1.000	0 0.0000006
000501	0002	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	470	-133				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0003	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	475	-138				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0004	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	480	-145				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0005	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	485	-150				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0006	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	485	-155				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0007	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	490	-160				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0008	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	495	-165				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0009	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	500	-170				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0010	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	505	-175				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0011	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	510	-180				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0012	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	515	-185				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0013	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	520	-190				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0014	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	525	-195				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0015	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	530	-200				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0016	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	535	-205				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0017	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	540	-210				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0018	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	545	-215				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0019	T	3.4	0.21	2.50	0.0866	900.0	550	-220				1.0	1.000	0 0.0000586
000501	0020	T	2.0	0.10	6.00	0.0471	0.0	573	-165				1.0	1.000	0 0.0044700
000501	0021	T	2.0	0.10	20.00	0.1571	0.0	572	-138				1.0	1.000	0 0.0012220
000501	6006	П1	0.0			0.0	391	-423	120	48	0	1.0	1.000	0 0.0005907	
000501	6007	П1	0.0			0.0	560	-395	150	40	0	1.0	1.000	0 0.0001497	
000501	6009	П1	5.0			0.0	552	-146	2	2	0	1.0	1.000	0 1.013935	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$															
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F	Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
-п/п-	<об-п>	<ис>	----	----	----	----	----	-п/п-	<об-п>	<ис>	----	----	----	----	----
1	000501	6008	П1	2.530196	0.50	42.8	3.0	1	000501	6008	П1	2.530196	0.50	42.8	3.0
2	000501	0001	Т	0.0000120	1.07	22.3	1.0	2	000501	0001	Т	0.0000120	1.07	22.3	1.0
3	000501	0002	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	3	000501	0002	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
4	000501	0003	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	4	000501	0003	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
5	000501	0004	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	5	000501	0004	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
6	000501	0005	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	6	000501	0005	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
7	000501	0006	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	7	000501	0006	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
8	000501	0007	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	8	000501	0007	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
9	000501	0008	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	9	000501	0008	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
10	000501	0009	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	10	000501	0009	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
11	000501	0010	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	11	000501	0010	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
12	000501	0011	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	12	000501	0011	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
13	000501	0012	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	13	000501	0012	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
14	000501	0013	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	14	000501	0013	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
15	000501	0014	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	15	000501	0014	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
16	000501	0015	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	16	000501	0015	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
17	000501	0016	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	17	000501	0016	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
18	000501	0017	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	18	000501	0017	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
19	000501	0018	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	19	000501	0018	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
20	000501	0019	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0	20	000501	0019	Т	0.000117	1.83	35.1	1.0
21	000501	0020	Т	0.008940	0.50	11.4	1.0	21	000501	0020	Т	0.008940	0.50	11.4	1.0
22	000501	0021	Т	0.002444	1.30	29.6	1.0	22	000501	0021	Т	0.002444	1.30	29.6	1.0
23	000501	6006	П1	0.042195	0.50	11.4	1.0	23	000501	6006	П1	0.042195	0.50	11.4	1.0
24	000501	6007	П1	0.010694	0.50	11.4	1.0	24	000501	6007	П1	0.010694	0.50	11.4	1.0
25	000501	6009	П1	8.538520	0.50	28.5	1.0	25	000501	6009	П1	8.538520	0.50	28.5	1.0

Суммарный Мq =	4.642846	(сумма Мq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	11.470341	долей ПДК
-----		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50	м/с

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243

размеры: длина (по X)= 4830, ширина (по Y)= 2300, шаг сетки= 230

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.45701 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 330 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000501 6009	П1	2.0279	4.821672	74.7	74.7	2.3777030
2	000501 6008	П1	2.6000	1.545270	23.9	98.6	0.594334602
			В сумме =	6.366942	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.090067	1.4		

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19170 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000501 6009	П1	2.0279	0.122245	63.8	63.8	0.060282290
2	000501 6008	П1	2.6000	0.068318	35.6	99.4	0.026276194
			В сумме =	0.190563	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001135	0.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.50050 доли ПДК |

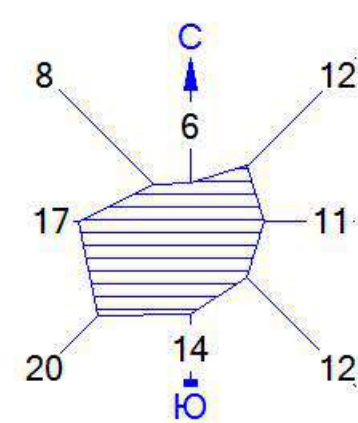
Достигается при опасном направлении 211 град.

и скорости ветра 7.74 м/с

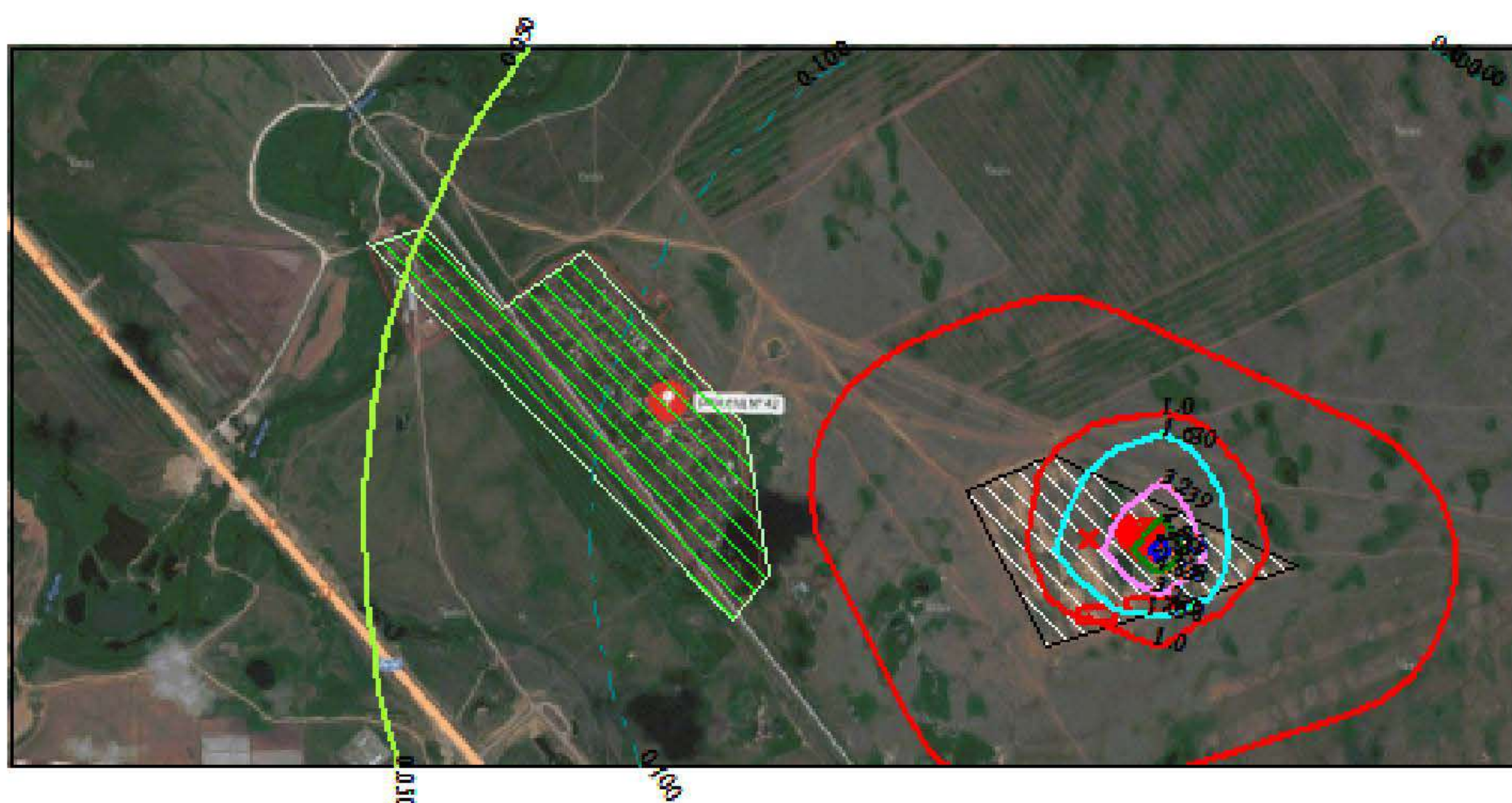
Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

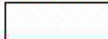
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
1	000501 6009	П1	2.0279	0.343776	68.7	68.7	0.169525474
2	000501 6008	П1	2.6000	0.153085	30.6	99.3	0.058878954
			В сумме =	0.496861	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.003642	0.7		



Город : 014 с. Акмол  
 Объект : 0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 6035 0184+0330



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилая зона, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.630 ПДК  
 3.239 ПДК  
 4.848 ПДК  
 5.813 ПДК

0 272 816м.  
 Масштаб 1:27200

Макс концентрация 6.4570093 ПДК достигается в точке  $x=594$   $y=-217$   
 При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4830 м, высота 2300 м,  
 шаг расчетной сетки 230 м, количество расчетных точек 22*11  
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

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	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	т/с
----- Примесь 2902-----															
000501 6003 П1		2.0				0.0	348	-304	31	18	0 3.0	1.000	0	0.0002200	
000501 6004 П1		0.0				0.0	414	-324	40	27	0 3.0	1.000	0	0.0012600	
000501 6005 П1		0.0				0.0	399	-378	40	27	0 3.0	1.000	0	0.0036000	
000501 6008 П1		2.0				0.0	552	-146	61	48	2 3.0	1.000	0	0.1450000	
----- Примесь 2908-----															
000501 6001 П1		2.5				0.0	254	-66	47	71	0 3.0	1.000	0	0.0002924	
000501 6002 П1		2.5				0.0	677	-222	170	136	0 3.0	1.000	0	0.0074800	
000501 6008 П1		2.0				0.0	552	-146	61	48	2 3.0	1.000	0	2.210820	
----- Примесь 2930-----															
000501 6005 П1		0.0				0.0	399	-378	40	27	0 3.0	1.000	0	0.0020000	
000501 6008 П1		2.0				0.0	552	-146	61	48	2 3.0	1.000	0	0.0052000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000501 6003	0.000440	П1	0.047146	0.50	5.7
2	000501 6004	0.002520	П1	0.270017	0.50	5.7
3	000501 6005	0.011200	П1	1.200075	0.50	5.7
4	000501 6008	4.722040	П1	4.595264	0.50	42.8
5	000501 6001	0.000585	П1	0.037228	0.50	7.1
6	000501 6002	0.014960	П1	0.952354	0.50	7.1
~~~~~~						
Суммарный $Mq =$		4.751744	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма $Cm$ по всем источникам =		7.102085	долей ПДК			
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4830x2300 с шагом 230

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -671, Y= 243

размеры: длина(по X)= 4830, ширина(по Y)= 2300, шаг сетки= 230

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 594.0 м, Y= -217.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.88438 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 330 град.

и скорости ветра 0.51 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. %	Коеф.влияния
1	000501 6008	П1	4.7220	2.883066	100.0	100.0	0.610555232
			В сумме =	2.883066	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.001310	0.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 42

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -663.0 м, Y= -292.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12471 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 9.10 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. %	Коеф.влияния
1	000501 6008	П1	4.7220	0.124077	99.5	99.5	0.026276190
			В сумме =	0.124077	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000631	0.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 с. Софиевка.

Объект :0005 Кирпичный завод 2022-2025 с ДВС (СТРОИТЕЛЬСТВО).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 11.09.2025 11:33

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 37

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 856.0 м, Y= 367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29514 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 4.70 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. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000501 6008 | П1 | 4.7220 | 0.293956 | 99.6 | 99.6 | 0.062251966 |
| | | | В сумме = | 0.293956 | 99.6 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001189 | 0.4 | | |

~~~~~

**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»**

**Заключение  
по результатам оценки воздействия на окружающую среду на отчет о  
возможных воздействиях «Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби  
Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский  
округ»**

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ01RVX00812955 от 13.06.2023 года.

Заявление о намечаемой деятельности рассмотрено РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области», получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ74VWF00089036 от 15.02.2023 года. Согласно данному заключению Проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательной.

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» относится к объектам I категории.

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).

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 – 80000 шт. кирпича в сутки –



12 000 000 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 194 445 шт. кирпича в сутки (или 670,9 тонн в сутки) и 35 000 000 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.

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 — 35 000 000 шт. кирпича в год (по 11 600 000 шт./год на каждый завод).

## **Оценка воздействия на окружающую среду**

### **Атмосферный воздух**

В период эксплуатации на площадке будет 3 организованных 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.

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 – 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.

### ***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. Со складов бульдозерами Т-170 глина и уголь подается в производственные корпуса заводов. Зола с золоотвалов ТЭЦ г.Астаны завозится автосамосвалом ГАЗ 2705-242 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 (ист. № 6004/001, 6005/001, 6008/001-002, 6017/001-002).

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. Выброс загрязняющих веществ от складов исходного сырья происходит неорганизованно.

#### *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 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).

Сушка кирпича-сырца в туннельной печи направлена на медленное снижение влажности материала до 8-11% при температуре 1050 С. 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. 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. На печи установлено четыре вентилятора G/Y4-73 модели 16D, 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).

Необходимый запас угля к своду печи подается фронтальным погрузчиком XCMG LW300F. 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, работающих на твердом топливе – низкосольный уголь марки Д АО «Шубарколь комир».

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 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.

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). Необходимый запас угля к печи доставляется фронтальным погрузчиком XIAGONG XG953 (аренда), 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. 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 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. № 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». 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, 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). Необходимый запас угля к своду печи подается фронтальным погрузчиком XCMG LW300F (аренда). 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).

**Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух**

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).

### **Водные ресурсы**

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 водоохранные зоны и полосы.

Водоснабжение объектов кирпичного завода предусмотрено из подземных источников. Водозабор состоит из двух 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.

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

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.

### **Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов.**

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- 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.



### **Земельные ресурсы, почва и недра**

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.

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.



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.

#### **Мероприятия по снижению воздействия на недра.**

- использование недр в соответствии с актами на земельные участки;
- предотвращение деградации земельных ресурсов за пределами выделенных участков;
- рекультивация нарушенных земель.

#### **Отходы производства и потребления**

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

Минеральные не хлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 05*) – 2,05 т/год.

Промасленная ветошь (Отходы, не указанные иначе) (13 08 99*) – 0.074435 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) – 302.0547 т/год.

Отработанные шины (16 01 03) – 1,4 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) – 7,5 т/год.

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

Отходы сварки (12 01 13) – 0.0075 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 договорам.

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

#### **Лимиты накопления отходов на период эксплуатации**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов, тонн/год	Лимит накопления тонн/год
<b>2023-2032 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>330,0366</b>
в том числе отходов производства	-	322,5366



отходов потребления	-	7,5
<b>Опасные отходы</b>		
минеральные не хлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	-	2,05
промасленная ветошь	-	0,074435
отработанные масляные фильтры	-	0,2
свинцовые аккумуляторы	-	0,45
<b>Неопасные отходы</b>		
зольный остаток, котельные шлаки и золевая пыль	-	302,0547
отработанные шины	-	1,4
смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики	-	0,7
смешанные коммунальные отходы	-	7,5
отходы уборки улиц	-	15,6
отходы сварки	-	0,0075

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не прогнозируется.

#### **Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду**

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.

#### **Растительный и животный мир.**

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.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира от 14 июня 2023 года №01-03/748-И сообщает следующее. В связи с тем, что участок ТОО «AIBI Company» располагается на территории охотничьих угодий охотничьего хозяйства «Софиевское», на которой обитают дикие животные, необходимо учитывать требования статей 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- необходимо поддерживать в чистоте территорию проведения работ и прилегающих площадей;
- по возможности исключить несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снизить активность передвижения транспортных средств ночью;
- запрет на отлов и отстрел животных.

Для минимизации негативного воздействия на биоразнообразие необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- 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.

**Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:**

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ74VWF00089036 от 15.02.2023 года;
2. Проект «Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ»;
3. Протокол общественных слушаний по Отчету о возможных воздействиях «Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Аиби Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ» по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, с.Софиевка, ул. Кабанбай Батыра 33 от 20.07.23г.

**В дальнейшей разработке проектной документации при получении экологического разрешения необходимо учесть следующие требования:**

1. В соответствии с п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших



населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. На основании вышеизложенного, необходимо запланировать посадку, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений на территории предприятия до указанных нормативных требований, с указанием видового состава, количество насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га).

2. В соответствии с п.6 ст. 50 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс) принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

Согласно статьи 82 Кодекса «о здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК, индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В этой связи, при проведении работ заявителю необходимо обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В целях законности деятельности, заявителю необходимо иметь разрешения и заключения, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, а именно:

- необходимо направление (в случае их не направления) в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения уведомления о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации) или получение (при их отсутствии) санитарно-эпидемиологического заключения на объект (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации);

- получение санитарно-эпидемиологических заключений (при их отсутствии) на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам вредных веществ и физических факторов (ПДВ), предельно допустимым сбросам вредных веществ (ПДС) в окружающую среду, зонам санитарной охраны (ЗСО), а также на проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

В этой связи, перед началом работ необходимо согласовать с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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 горно-перерабатывающих 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.

4. Необходимо соблюдать требования ст.238 Кодекса.

5. Согласно отчета: Ближайшим водным объектом является оз.Тасыткол, в этой связи, соблюдать требования ст.212, 223 Кодекса.

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

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Кодекса, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.



7. В соответствии с п.9 ст.3 Кодекса задачами экологического законодательства Республики Казахстан являются обеспечение гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды и устойчивого развития Республики Казахстан. В этой связи, необходимо учесть замечания и предложения общественности, указанные в Протоколе общественных слушаний посредством открытых собраний по Отчету о возможных воздействиях Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ.

**Вывод:** Представленный проект «Отчет о возможных воздействиях Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) Акмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ» **допускается** к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Дата размещения проекта отчета 14.07.2023 г. на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: газета «Esil-Nura» №23 (69) от 08.06.2023г.; газета «Вестник Акмола» №23 от 08.06.2023г.; эфирная справка от ТОО «NS Радио Астана» дата объявления от 08.06.2023г.; доска объявления Акмолинская область, Целиноградский район, Акимат Софиевского с.о., с. Софиевка, Дом Культуры.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности - 8 (7172) 21 22 21; эл. адрес: [info@ecosltd.kz](mailto:info@ecosltd.kz)

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz).

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведены по адресу:

Акмолинская область, Целиноградский район, с. Софиевка, ул. Кабанбай Батыра 33 от 20.07.23г. Присутствовало 10 человек, при проведении общественных слушаний проводилась видеозапись длительностью 41,28 минут.

**Руководитель**

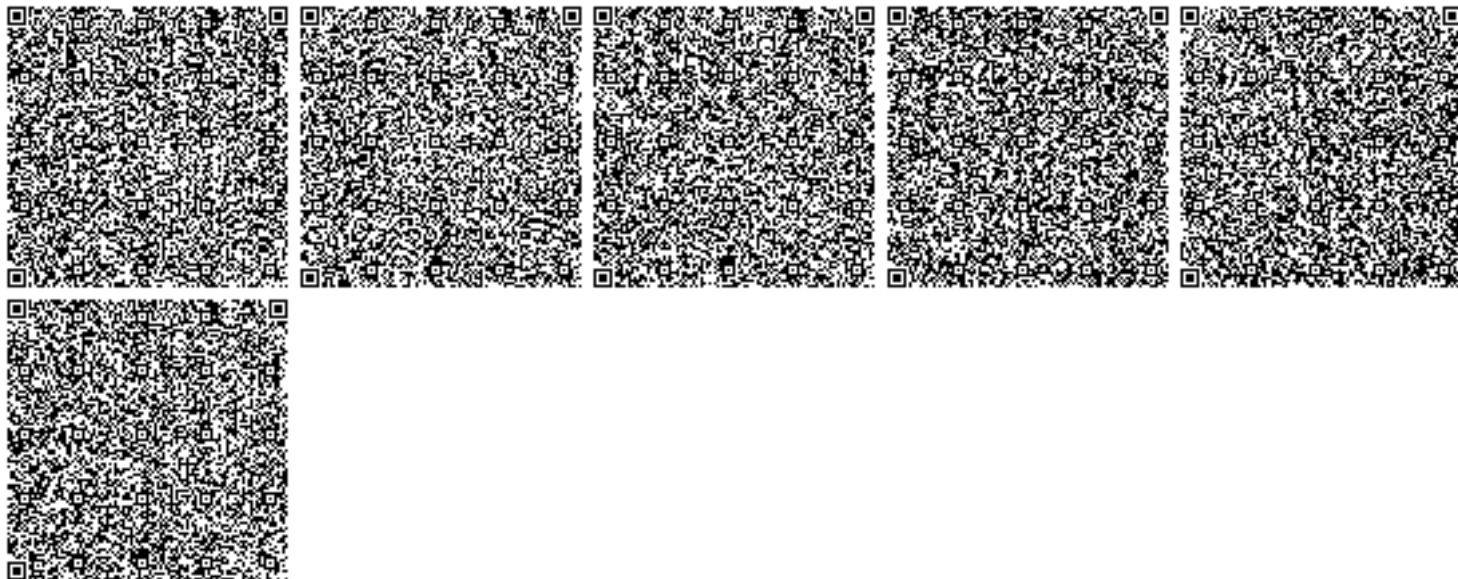
**К. Бейсенбаев**

Исп: Н. Бегалина  
76-10-19



Руководитель департамента

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич



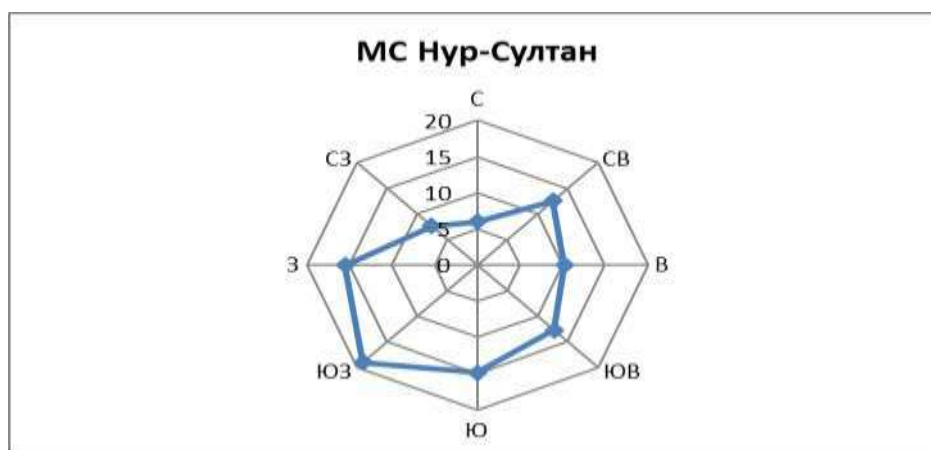
### Климатические данные по МС Нур-Султан

Наименование	МС Нур-Султан
Средняя месячная температура воздуха за январь	-14,5 ⁰ С
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+26,6 ⁰ С
Средняя скорость ветра за год	3,8м/с
Число дней с устойчивым снежным покровом	144дн.

#### Повторяемость направления ветра и штилей (%)

МС Нур-Султан	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	6	13	10	13	15	19	16	8	5

#### График повторяемости направления ветра



#### Число дней с жидкими осадками

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2	2	5	11	15	15	17	13	11	10	6	3

Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>).

Исп.: А.Абдуллина  
Тел. 8(7172)798302

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД  КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО  	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ KZ93VBZ00061234

Дата: 05.01.2025 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

**Проект расчетной (предварительной) санитарно - защитной зоны (СЗЗ) для кирпичного завода и карьера ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) по добыче глины и глинистых пород на месторождении «Софиевское» (площадь №2) в Целиноградском районе Акмолинской области.**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 24.12.2024 10:45:04 № KZ35RLS00170807**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)  
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "AIBI Company" ("Айби Компани"), РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ РАЙОН, СОФИЕВСКИЙ С.О., С.СОФИЕВКА, ул. Молодежная 4 -**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

**Карьер – основной деятельностью которого является добыча глины и глинистых пород. Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) – основной деятельностью которого является производство и реализация кирпича.**

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)  
**Производство кирпича, черепицы и прочих строительных изделий из обожженной глины**

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО «ЭКОС»**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **1. Заявление. 2. Проектная документация**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **–**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) **–**

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

**Карьер ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) - действующий объект, основной деятельностью которого**



является добыча глины и глинистых пород. Карьер расположен на смежной с кирпичным заводом территории, поставляя сырье для изготовления кирпича. С 2017 по 2022 год производство кирпича производилось в объеме 12000000 штук в год с добычей 31392 т (26400 м3) глины в год. В связи с увеличением объемов производства кирпича с 2023 года до 35000000 штук в год, планируется увеличение добычи глины до 83236 т (70000 м3) глины в год. Карьер расположен на одной производственной площадке с кирпичным заводом, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области. Географические координаты места расположения карьера - 51°25'21.07"C 71°48'45.17"B, 51°25'4.71"C 71°48'36.63"B, 51°25'9.24"C 71°47'40.53"B, 51°25'25.25"C 71°47'35.07"B. Ближайшие населенные пункты - села Софиевка и Миновка, расположены юго западнее от территории размещения карьера на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения карьера на расстоянии более 4 км (с. Миновка). Карьер состоит из двух участков 14,72 га и 42,15 га. Общая площадь земельного участка для добычи - 56,87 га. Карьер состоит из двух участков 14,72 га и 42,15 га. Общая площадь земельного участка для добычи - 56,87 га. В геологическом строении месторождения принимают участие мезозойская глинистая кора выветривания, развитая по осадочным породам уштоганской свиты верхнего кембрия - среднего ордовика и четвертичные образования. Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц - январь, самый теплый - июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветра - 3.0 м/с. Преобладающее направление ветра в холодный период - юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов. Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц - январь (-20.9°C), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца - июля (26.5°C). Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200. Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 4.2.1. Район не сейсмоопасен. Ветер. Равнинный рельеф зоны благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления. Наибольшие скорости приходятся на зимний период и совпадают с направлением наиболее часто повторяющихся ветров юго западного направления. Скорость ветра в зимнее время достигает 18-20 м/сек, некоторое ослабление ветровой деятельности наблюдается летом. Осень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето. Опасные метеорологические явления. Опасные метеорологические явления, это такие атмосферные явления, которые могут влиять на производственные процессы и затруднять жизнедеятельность населения. К опасным метеорологическим явлениям относятся: сильные ветры, туманы, метели, грозы, обильные осадки и др. Грозы. Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Среднее в год число дней с грозой 19-25. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 6-9 дней), реже в весенние и осенние месяцы. Средняя продолжительность гроз 1-2 часа. Град. Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1 в месяц. Туманы. Число дней с туманом достигает 61 день в год. Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре, ранней весной, и в летние месяцы. Метели. Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22-25 дней. Пыльные бури. Возникновение сильных суховейных ветров, которые могут вызывать значительные пыльные бури. Для района характерна частая повторяемость пыльных бурь. Повторяемость пыльных бурь составляет 15 - 40 дней в году. Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивания примесей в атмосфере, являются ветра и температурная стратификация атмосферы. Атмосферные осадки играют важную роль в водном балансе района изысканий. Многолетняя среднегодовая сумма их составляет 221-335 мм. Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает с апреля по октябрь. Наименьшее их количество относится на январь-февраль месяцы. 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. Оработка карьера осуществляется открытым способом одним уступом на всю мощность полезной толщи. Произведено снятие ПРС на глубину 20 см. С целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается формирование внешних отвалов (склад ПРС) и



внутреннего отвала в выработанном пространстве карьера. При данных объемах складирования пород в отвал, а также вследствие применения автомобильного транспорта, целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования. Формирование отвала - бульдозером в один яруса. Формирование планирование отвалов будет производиться бульдозером Т-170. Проектом предусматривается формирование склада почвенно-растительного слоя по периметру карьера. Склад ПРС будет представлять собой бург трапециевидной формы. Отдельно разработаны проекты рекультивации земель, нарушаемых при добыче глин и глинистых пород на месторождении «Софиевское» для двух участков разрабатываемого карьера и получены согласования. 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 - 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 2023 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 совмещенной 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. 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. В зоне влияния объектов карьера 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.

2.2. Характеристика предприятия, его объектов 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: гли на - 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. Карьер ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) - действующий объект, основной деятельностью которого является добыча глины и глинистых пород. Карьер расположен на смежной с кирпичным заводом территории, поставляя сырье для изготовления кирпича. С 2017 по 2022 год производство кирпича производилось в объеме 12000000 штук в год с добычей 31392 т (26400 м3) глины в год. В связи с увеличением объемов производства кирпича с 2023 года до 35000000 штук в год, планируется увеличение добычи глины до 83236 т (70000 м3) глины в год. Карьер расположен на одной производственной площадке с кирпичным заводом, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области.

2.3. Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферы, и описание основных технологических процессов Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла происходят образование вредных веществ. Всем организованным источникам загрязнения атмосферы присвоены номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на площадке являются: - Разработка карьера, - Пыление склада ПРС, - Транспортировка глины. Источниками неорганизованных выбросов является разработка вскрышных пород бульдозером, разработка продуктивной толщи экскаватором, сдувание пыли с открытой поверхности карьера - источник загрязнения №6001/001-003. Для рекультивации карьера предусмотрен склад ПРС. Пыление склада ПРС в статичном состоянии - источник загрязнения №6002/001. Транспортировка глины с карьера осуществляется на 3 кирпичных завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани). Транспортировка глины на завод №1,2 автосамосвалом КамаАЗ 5111 - источник загрязнения №6003-6004/001. Транспортировка



глины на завод №3. Автосамосвал КамаАЗ 55212 - источник загрязнения №6005/001. Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации объекта, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов. Источники выбросов вредных веществ загрязняющих атмосферный воздух на период эксплуатации нанесены на карте площадки эксплуатации (приложениях 2-10). По степени воздействия на организм человека, выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности. Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ). 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 - 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 неорганизованным 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 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, №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). 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. № 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 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 - низкосольный 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 ДАО «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. Климат района расположения предприятия резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц - январь, самый теплый - июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветра - 3.0 м/с. Преобладающее направление ветра в холодный период - юго-западное. В теплое время возрастает интенсивность западных румбов. Средняя минимальная температура наружного воздуха за самый холодный месяц - январь (-20.9°С), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца - июля (26.5°С). Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200. Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 4.2.1. Район не сейсмоопасен. Ветер. Равнинный рельеф зоны благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления. Особенностью гидрогеографической сети Акмолинской области и города Астана является небольшое число рек и относительно большое количество временных водотоков. В пределах административных границ города водоохранные полосы устанавливаются исходя из конкретных условий их планировки и застройки при обязательном инженерном 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. 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. Проведение планируемых работ неизбежно приведет повреждению или к частичному уничтожению растительности в радиусе воздействия проектируемого объекта. Частичное повреждение растительности также наблюдается при



загрязнении почвенно растительного покрова выхлопными газами и запылении придорожной растительности. Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрены мероприятия по охране растительности: соблюдение правил по технике безопасности во избежание возгорания кустарников и травы; запрет на ломку кустарниковых растений для хозяйственных нужд;

предотвращение разливов ГСМ; контроль за соблюдением правил сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления; осуществление работ в пределах выделенного земельного отвода согласно проектным материалам во избежание нарушения дополнительных площадей. Осуществление природоохранных мероприятий ориентировано на минимизацию негативного воздействия на растительный покров, поддержание экологического равновесия фитоценозов, сохранения экологического баланса. При условии соблюдения всех природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на растительный покров по характеру распространения будет определено как локальное. Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на персональном компьютере по программе расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы «ЭРА» версия 3.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК для использования на территории Республики Казахстан (письмо №1409/9 от 02.02.2022). ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы проведены по всем ингредиентам, содержащимся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ на период эксплуатации, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ: * в расчетном прямоугольнике; * на границе санитарно-защитной зоны. Расчет уровня загрязнения атмосферы произведен для режима тах, как наиболее опасного периода с точки зрения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены величины выбросов вредных веществ и координаты источников выбросов. При расчете учтена максимальная нагрузка и одновременность работы технологического оборудования. Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1785 x 1050 метров. Шаг сетки расчетного прямоугольника по осям X и Y принят 105 метров. Для обеспечения требуемой точности расчетов концентраций, при проведении расчетов рассеивания были использованы режимы автоматических поисков опасных скоростей и направлений ветра. В проекте рассмотрен расчет уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации. Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ в приложениях 11-12. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. 5.2. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение. Состояние воздушного бассейна на площадке объекта и прилегающей к ней территории в границах расчетного прямоугольника, характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными результатами расчетов на ЭВМ и картами рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций (приложения 11-12). Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации представлен в таблицах 5.2.1. - 5.2.2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 5.2.3. - 5.2.4. Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы, при эксплуатации показал, что максимальная концентрация вредных выбросов в атмосфере на границе СЗЗ не превышает 1ПДК, следовательно, принятый размер санитарно-защитной зоны не требует уточнения. При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды, в период эксплуатации объекта незначительное в допустимых пределах. 6.1. Расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия. Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и виброакустических условий в зоне промышленных объектов. Шум - один из наиболее распространенных неблагоприятных физических факторов окружающей среды, приобретающих важное социально-гигиеническое значение, в связи с



урбанизацией, а также механизацией и автоматизацией технологических процессов, дальнейшим развитием дизелестроения, реактивной авиации, транспорта. Основной параметр шума его частота (число колебаний в секунду). Единица измерения частоты 1 герц (Гц), равный 1 колебанию звуковой волны в секунду. Человеческий слух улавливает колебания частот от 20 Гц до 20000 Гц. Для определения шумового воздействия предприятия на окружающую среду, на здоровье населения необходимо определить нормативы допустимого шумового загрязнения. Все механизмы, системы, агрегаты, машины, воздушные суда имеют собственные нормированные шумовые характеристики. Под нормированием шумовых характеристик понимают установление ограничений на значения этих характеристик, при которых шум, воздействующий на человека, не должен превышать допустимых уровней, регламентированных действующими санитарными нормами и правилами. Любое промышленное предприятие необходимо рассматривать как единую систему, единый механизм, создающий шумовое загрязнение окружающей среды. В этом случае нормативом шумового загрязнения будут служить уровни звуковой мощности в октавных полосах частот (дБ) и скорректированный уровень звуковой мощности (дБА) для предприятия в целом на границе промплощадки. По характеру спектра шум подразделяется на: 1) широкополосный, с непрерывным спектром, шириной более 1 октавы; 2) тональный, в спектре которого имеются выраженные дискретные тона. По временным характеристикам шум подразделяется на: 1) постоянный, уровень звука, который за 8-часовой рабочий день изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера в соответствии со стандартом; 2) непостоянный, уровень звука, который за 8-часовой рабочий день изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера в соответствии со стандартом. Промышленный шум (производственный шум) - это совокупность различных шумов, возникающих в процессе производства и неблагоприятно воздействующих на организм. Установлено, что утомляющее и повреждающее слух действие шума пропорционально его высоте (частоте). Наиболее выраженные и ранние изменения наблюдаются на частоте 4000 Гц и близкой к ней области частот. При этом импульсный шум (при одинаковой эквивалентной мощности) действует более неблагоприятно, чем непрерывный. Особенности его воздействия существенно зависят от превышения уровня импульса над уровнем, определяющим шумовой фон на рабочем месте. Развитие профессиональной тугоухости зависит от суммарного времени воздействия шума в течение рабочего дня и наличия пауз, а также общего стажа работы. Начальные стадии профессионального поражения наблюдаются у рабочих со стажем 5 лет, выраженные поражения слуха на все частоты, нарушение восприятия шепотной и разговорной речи - свыше 10 лет. Помимо действия шума на органы слуха установлено его вредное влияние на многие органы и системы организма, в первую очередь на центральную нервную систему, функциональные изменения в которой происходят раньше, чем диагностируется нарушение слуховой чувствительности. Поражение нервной системы под действием шума сопровождается раздражительностью, ослаблением памяти, апатией, подавленным настроением, изменением кожной чувствительности и другими нарушениями, в частности замедляется скорость психических реакций, наступает расстройство сна и т. д. В данной работе расчет шума проводился программой ЭРА. Расчет шума для ТОО «AIBI Company» представлен в приложении 18. 6.2. Расчет СЗЗ по прочим факторам негативного воздействия. Помимо расчетов загрязнения атмосферного воздуха и шумового загрязнения, правильность выбранного ориентировочного размера СЗЗ по классификации следует обосновывать расчетами уровней прочих факторов физического воздействия. Критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДУ физического воздействия. Вид физических воздействий на компоненты окружающей среды определяет характер производства на предприятии. Для промплощадки таковым является воздействие вибрации, электромагнитные излучения и освещение. Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации: * транспортная; * транспортно - технологическая; * технологическая. Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. На передвижной технике применяются плавающие подвески, шарнирные сочленения оборудованы клапанами нейтрализаторами и др. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов. Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15; ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования». Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду на период эксплуатации являются технологические оборудования, специализированные агрегаты, техника и транспорт. При эксплуатации объекта предусмотрено использование агрегатов, техники и транспорта, которые



обеспечат уровень вибрации в пределах, установленных Санитарными правилами от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Учитывая, что основные промплощадки значительно удалены от жилых зон, максимальные уровни вибрации от всего виброгенерирующего оборудования (оборудование, техника, транспорт и др.) на территории ближайшей жилой застройки не будут превышать установленных предельно допустимых уровней. В соответствии с СанПиН РК 3.01.032-97 в жилых помещениях скорректированный уровень виброускорения не должен превышать 80 дБ, виброскорости - 72 дБ. С учетом поправок к допустимым уровням вибрации: при постоянной вибрации - ноль, не постоянной - минус 10 дБ и с учетом времени суток - с 7 до 23 часов - плюс 5, с 23 до 7 часов - ноль. Полноту мероприятий, направленных на обеспечение вибрационной безопасности и включенных в регламент безопасного ведения работ, а также эффективность их выполнения оценивают соответствующие уполномоченные организации при проведении аттестации рабочих мест и периодическом контроле требований по соблюдению безопасных условий труда. Работодатель должен обеспечивать условия работы организаций, уполномоченных на проведение контроля вибрации на рабочих местах, и предоставлять этим организациям данные медицинских наблюдений за лицами виброопасных профессий. Проведение работ в соответствии с указанными решениями по выбору машин, оборудования позволит не превысить нормативных значений вибраций для персонала промплощадок и на территории ближайшей жилой застройки. 6.2.2.

**Электромагнитные излучения.** При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются приказом Министра энергетики РК от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок (ПУЭ)». Использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2022 года №26974 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», что не окажет негативного влияния на работающий персонал, и, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории ближайшей жилой застройки не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК». На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторные подстанции, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП). У трансформаторных подстанций, у открытых распределительных устройств, находящихся под напряжением, создается электромагнитное поле, величина которого зависит от напряжения в линии, от высоты подвеса токонесущих проводов и удаления от них. Магнитная составляющая ЭМП промышленной частоты 50 Гц, создаваемая ЛЭП, для населения не нормируется, поэтому далее говорится об электрической составляющей этого поля, называемой электрическим полем (ЭП) промышленной частоты. Электрическое поле промышленной частоты является биологически действующим фактором окружающей среды, в зависимости от его уровня может оказывать вредное воздействие на человека. Напряженность ЭП не должна превышать предельно допустимых уровней, регламентируемых действующими санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля. В качестве ПДУ приняты следующие значения напряженности электрического поля: * внутри жилых зданий - 0,5 кВ/м; * на территории жилой застройки - 1 кВ/м; * в населенной местности, вне зоны жилой застройки (земли в пределах поселковой черты и сельских населенных пунктов), а также на территории огородов и садов - 5 кВ/м. Для ЛЭП и ее элементов напряжением менее 220 кВ санитарно-гигиенические требования к санитарно-защитной зоне не предъявляются (хотя уровни поля на территории жилой застройки нормируются), а их эксплуатация регламентируется требованиями со стороны техники безопасности согласно «Методическим указаниям по осуществлению государственного санитарно-эпидемиологического надзора за соблюдением СанПиН 3.01.036-97». В процессе подготовки и проведения работ вблизи ЛЭП и ее элементов лица, ответственные за проведение этих работ, обязаны проводить инструктаж работающих и контролировать выполнение мер защиты от воздействия ЭП и соблюдения требований техники безопасности. На территории и в помещениях предусмотрено электрическое освещение. Система освещения выполняет следующие функции: * Обеспечивает требуемый уровень освещения и надежную работу системы; * Обеспечивает безопасность персонала и оборудования; * Обеспечивает надежную подачу питания на высокопроизводительную осветительную арматуру. Типы светильников приняты в соответствии с условиями окружающей среды и назначением помещений. Санитарные нормы освещения на рабочем месте регламентируются СН РК 2.04-01 2011 «Естественное и искусственное освещение», что не окажет негативного влияния на население. Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня. Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.). Учитывая условия



застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, объектов с высокотемпературными выбросами, на территории проектируемого объекта теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет. Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств. Эффективная доза для персонала не должна превышать за период трудовой деятельности (50 лет) - 1000 мЗв, для населения за период жизни (70 лет) - 70 мЗв. Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мЗв в год в производственных условиях (любые профессии и производства). При выборе участков территорий под строительство зданий и сооружений производственного назначения, отводятся участки с гамма-фоном не 0,6 мкЗв/ч, а плотность потока радона с поверхности грунта 250 миллибеккерель на квадратный метр в секунду (далее - мБк/(м²*с)). Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71, а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № КР ДСМ-90.

**6.2.6. Оценка экологических рисков.** В период эксплуатации предприятия существует определенная вероятность возникновения нештатных ситуаций, прямо или косвенно влияющих на окружающую среду. Борьба с различными осложнениями и авариями требует материальных затрат и повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ, негативно отражается на состоянии окружающей среды. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. В комплексе работ по проведению ликвидации учитывается возможность возникновения различного рода аварийных ситуаций, и предусматриваются мероприятия по снижению вероятности аварийных ситуаций и катастроф и их последствий. Методика оценки степени экологического риска в аварийных ситуациях. Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций. Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения дополнительной стадии по оценке воздействия - это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события. Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются: * выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды; * оценка риска возникновения таких событий; * оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий; * разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий. Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии определяется исходя из приведенной матрицы в таблице 6.2.7.1. На данной матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, а по вертикали - интенсивность воздействия на компонент окружающей среды. Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение срока производственной деятельности предприятия. Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока производственной деятельности. Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год. Характеристика степеней изменения приведена в таблице 6.2.7.1. Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определялся следующим образом: Низкий - приемлемый риск/воздействие; Средний - риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем; Высокий - риск/воздействие неприемлем.

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 двигается 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.

**2.4. Перечень загрязняющих веществ, обусловленных выбросами объектов в атмосферный воздух** По степени воздействия на организм человека, выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности. Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ). Основными загрязняющими веществами, выбрасываемые в атмосферу на период эксплуатации Кирпичного завода и карьера являются Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Сажа (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*), 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), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*). Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации, представлен в таблицах 2.4.1., 2.4.3. и в таблице 2.4.2., 2.4.4. групп суммаций.

**3.1. Место осуществления намечаемой деятельности** Проект расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для Кирпичного завода и карьера ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) по добыче глины и глинистых пород на месторождении «Софиевское» (площадь №2) в Целиноградском районе Акмолинской области. 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 - 12 млн. 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. Карьер ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) - действующий объект, основной деятельностью которого является добыча глины и глинистых пород. Карьер расположен на смежной с кирпичным заводом территории, поставляя сырье для изготовления кирпича. С 2017 по 2022 год производство кирпича производилось в объеме 12000000 штук в год с добычей 31392 т (26400 м3) глины в год. В связи с увеличением объемов производства кирпича с 2023 года до 35000000 штук в год, планируется увеличение добычи глины до 83236 т (70000 м3) глины в год. Карьер расположен на одной производственной площадке с кирпичным заводом, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области. Географические координаты места расположения карьера - 51°25'21.07"С 71°48'45.17"В, 51°25'4.71"С 71°48'36.63"В, 51°25'9.24"С 71°47'40.53"В, 51°25'25.25"С 71°47'35.07"В. Ближайшие населенные пункты - села Софиевка и Миновка, расположены юго западнее от территории размещения карьера на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения карьера на расстоянии более 4 км (с. Миновка). Карьер состоит из двух участков 14,72 га и 42,15 га. Общая площадь земельного участка для добычи - 56,87 га. Климат резко континентальный, засушливый. Весна - сухая и ветреная, лето тоже в основном сухое и жаркое, зимой наблюдаются усиление ветра и сильное похолодание. Среднегодовая температура - +4,6 °С Абсолютный максимум за год - +36 °С Средний максимум за год - +14,2°С Средний минимум за год - -5,8 °С



Абсолютный минимум за год - -38 °С Норма осадков - 332,5 мм. В зоне влияния объекта предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет. Взаимное расположение площадки строительства проектируемого предприятия и граничащих с ним характерных промышленных объектов, жилых зон, показано на ситуационной карте-схеме района размещения объекта Ситуационная карта района расположения предприятия приведена в приложении 2. 3.2. Характеристика санитарно-защитной зоны Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК. Для группы производственных объектов, расположенных на общей производственной площадке, устанавливается единая СЗЗ с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух и физического воздействия всех источников. 3.3. Режим использования территории СЗЗ Санитарно-защитная зона служит обязательным элементом промышленных объектов, которые являются источником химического и физического воздействия на окружающую среду и здоровье людей. Определение границы СЗЗ и использование ее территории осуществляется в соответствии с действующим законодательством и санитарными нормами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации промышленного предприятия в штатном режиме. Таким образом, целью установления СЗЗ является обеспечение благоприятной среды обитания человека и благоприятной окружающей среды, т.е. санитарно-эпидемиологические и экологические цели. На территории с особым регламентом использования не допускается наличие санаториев, ландшафтно рекреационных зон, курортов, садовых товариществ, огородных участков, спортивных сооружений, образовательных учреждений, детских площадок и другой инфраструктуры общего пользования. Также в СЗЗ запрещено размещение объектов по изготовлению лекарств, складов сырья для фармацевтических производств, предприятий пищевой отрасли промышленности, оптовых баз продуктов и продовольственного сырья, комплексов водопроводных сооружений, используемых для подготовки питьевой воды. При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяются озеленение зон газостойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решают посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осажая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород - 2-2,5 м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5 м друг от друга; мелкие - 0,5 м при ширине междурядий - 2-1,5 м. Планировочная организация санитарно-защитной зоны основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон: припромышленного защитного озеленения (13-56 %) общей площади СЗЗ; приселитебного защитного озеленения (17-58%); планировочного использования (11-45%). В границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в пункте 47 настоящих Санитарных правил, за исключением: 1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку; 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования; 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания. В пределах территории санитарно-защитной зоны расположены местные коммуникации (автодороги, ЛЭП). Жилая застройка и другие объекты социальной инфраструктуры - отсутствуют. ТОО «AIBI Company» будет соблюдаться режим использования СЗЗ, предусматривающий регулярный производственный экологический контроль за качеством атмосферного воздуха и почвенного покрова, проводиться измерения физических воздействий в точках наблюдения на границах СЗЗ. Для выполнения этих наблюдений, заключены договора с лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ. 4. Краткая характеристика природно-экологических особенностей территорий 4.1. Общие сведения Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду.



Описание приводится по следующим разделам, представляющие собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять: климат и качество атмосферного воздуха; поверхностные и подземные воды; геология и почвы; животный и растительный мир; местное население - жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности; историко-культурная значимость территорий; социально-экономическая характеристика района. Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации: статистические данные; данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»; другие общедоступные данные.

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 «АІВІ Company» (Айби Компани) отсутствуют водоохранные зоны и полосы. 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. Водоснабжение объектов кирпичного завода предусмотрено из подземных источников. Водозабор состоит из двух гидрогеологических скважин: 1. Скважина № 1зМ 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 № 5рз-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 водным источникам, 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: * 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. В период эксплуатации забор воды из поверхностных или подземных водоемов не производится. Воздействия на грунтовые воды не будет. Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, отсутствуют. 7.2. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод При эксплуатации Кирпичного завода предприятие должно соблюдать в соответствии 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 водоохранных зон запрещается: 1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных 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 транс-портных 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. 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. Коды отходов присваиваются согласно утвержденному классификатору отходов от 06.08. 2021 года за № 314. На территории предприятия будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, стеклбой (стеклотара), металлы, древесина, резина (каучук). В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтиленотерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклбой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Заказчиком заключены договора на передачу вторичного сырья. Смешанная упаковка образуется при растаривании материалов и оборудования. Хранятся в специально отведенном месте. По мере накопления, отходы сдаются специализированным организациям по договору. Сбор отхода по мере образования предусмотрен в металлическом контейнере. Хранение на территории предприятия временное на срок не более шести месяцев организовывается по принципу не смешивания с другими видами отходами. Состав отхода (%): пластик - 95,0, полиэтилен - 5. Отработанные моторные масла, образуются при проведении технического обслуживания в процессе замены моторного масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их в двигателях внутреннего сгорания транспортных средств. По мере образования отработанные моторные масла собираются и временно хранятся в герметичных металлических бочках на территории поверхностного комплекса. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанное моторное масло передают сторонней организации по договору. Состав отхода (%): масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6. Основным токсичным компонентом является - масло (углеводороды). Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла, образуются при проведении технического обслуживания в процессе замены трансмиссионного масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их в трансмиссиях транспортных средств. По мере образования отработанные трансмиссионные масла собираются и временно хранятся в герметичных металлических бочках на территории поверхностного комплекса. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанное трансмиссионное масло передают сторонней организации по договору. Состав отхода (%): масло - 97,96, вода - 1,02, механические примеси - 1,02. Основным токсичным компонентом является - масло (углеводороды). Смешанные коммунальные отходы (ТБО). Твердыми бытовыми отходами являются продукты жизнедеятельности человека: пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочный материал, пластик, картон, дерево, стекло, ткани, одноразовая посуда и т.д. ТБО образуются на всех стадиях работ в процессе деятельности персонала, при эксплуатации оргтехники, а также при уборке помещений и территории. По мере образования ТБО собираются в пластиковых и металлических контейнерах, оснащенных крышками на специально отведенной площадке с твердым покрытием, оборудованной ограждением с 3-х сторон, высотой 1,5 м на территории предприятия. Срок хранения твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, после передается сторонней организации по договору. 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 договорам (Приложение 16). Золашлак используется в производственной деятельности предприятия в качестве компонента для изготовления кирпича. 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. Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлено на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся: 1) накопление отходов на месте их образования; 2) сбор отходов; 3) транспортировка отходов; 4) восстановление отходов; 5) удаление отходов; 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта; 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов. Накопление отходов на месте их образования. Под накоплением отходов на месте их образования понимается временное складирование отходов в специально установленных местах 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. Сбор отходов. Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора. Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Транспортировка отходов. Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Восстановление отходов. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики. К операциям по восстановлению отходов относятся: 1) подготовка отходов к повторному использованию; 2) переработка отходов; 3) утилизация отходов. Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки. Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г. Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов. Удаление отходов. Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их



изъятия. Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии. Вспомогательные операции при управлении отходами. К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов. Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

**8.3. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду.** Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя: 1. организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям; 2. вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов; 3. проведение исследований (уточнение состава и степени опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов; 4. организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов. Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия: использование достаточного количества специализированной тары для отходов; осуществление маркировки тары для временного складирования отходов; организация мест временного складирования, исключающих бой; своевременный вывоз образующихся отходов. Вывоз, регенерация и утилизация отходов. Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям. Организационные мероприятия: сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с требованиями экологического законодательства и паспортом опасности отхода; заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов. Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является: своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля; своевременный вывоз образующихся отходов; соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

**Выводы:** В целом воздействие отходов, при соблюдении проектных природоохранных требований, может быть оценено: интенсивность воздействия - незначительная (1 балл). Предварительная граница санитарно-защитной зоны для промплощадок на период эксплуатации в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 согласно раздела 4 «Строительная промышленность» п.8 производство кирпича относится к II классу опасности - СЗЗ 500 м. Объекты II класса опасности от 500 м до 999 м. Согласно Санитарным правилам 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): - карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины - СЗЗ не менее 100 метров, относится ко IV классу опасности. Для групп объектов одного субъекта, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел), устанавливается единый расчетный и окончательно установленный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов, входящих в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел). Следовательно, размер СЗЗ - 500 м. Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов. Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ,



устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов: * метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов - газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;* расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников. Организованные источники подлежат регулярному систематическому контролю по основным загрязняющим веществам, с частотой отбора проб - 1 раз в квартал. Согласно «Руководству по контролю источников загрязнения», в число обязательных контролируемых веществ входят: диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; пыли (приоритетные), а также организованные источники, имеющие пылегазоочистное оборудование. Неорганизованные источники контролю не подлежат, в виду отсутствия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов на источнике и определения того или иного вклада в общее загрязнение атмосферы. Самым оптимальным и целесообразным считается проведения мониторинга воздействия на границе санитарно-защитной зоны. В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны. Частота отбора проб: 1 раз в квартал. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на период эксплуатации ТОО «AIBI Company», приведен в таблицах 10.1.1. - 10.1.2. График отбора проб воздуха на санитарно-защитной зоне, приведен в таблице 10.1.3. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства, приведен в таблицах 10.1.4. - 10.1.5. Показатели работы пылегазоулавливающего оборудования установленного на предприятии ТОО «AIBI Company», приведены в таблице 10.1.6. Основным контролируемым загрязняющим веществом на границе СЗЗ предприятия является пыль неорганическая 70-20% SiO₂. В случае выявления превышений установленных нормативов по какому-либо загрязняющему веществу, устанавливается причина превышения. Для выяснения причины должны быть обследованы: 1) источники выделения загрязняющих веществ; 2) соблюдение технологического регламента; 3) качество используемого сырья, топлива; 4) эффективность газоочистного оборудования. При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеорологических условиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды - облачность, наличие осадков).

11. Мероприятия и средства по планировочной организации, благоустройству и озеленению свободной территории сзз Для уменьшения влияния работ на состояние атмосферного воздуха проектом предусматривается комплекс мероприятий: упорядоченное движение техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения; сокращение времени нетехнологических простоев техники с работающим двигателем за счет лучшей организации производственных операций; применение высокопроизводительной техники с современными экономичными двигательными установками; применение пылеподавления при производстве работ (орошение дорог водой, орошение отвалов породы водой); техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники; использование малосернистого дизельного топлива, что позволит увеличить эксплуатационное время работы двигателя между ремонтами и снизить выбросы диоксида серы. Таким образом, реализация мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн. Вывод: Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования будет обеспечиваться за счет регулярного ремонта и контроля исправности. Факторы физического воздействия (шум, вибрация, электромагнитное излучение, радиоактивное загрязнение) при соблюдении технических регламентов работы, норм промышленной безопасности, не создадут неблагоприятных условий, превышающих установленные технические и гигиенические нормативы. В составе проекта СЗЗ представлены следующие табличные материалы: 1) баланс территории объектов; 2) перечень загрязняющих веществ, обусловленных выбросами объектов в атмосферный воздух; 3) анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций; 4) концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке); 5) перечень объектов озеленения; 6) рекомендуемый ассортимент деревьев для озеленения СЗЗ согласно пункту 45 настоящих Санитарных правил; 7) план-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду; 8) план-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории; 9) программа производственного контроля на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны для объектов.

3. В составе проекта СЗЗ представлены следующие графические материалы: 1) схема



функционального использования территории в районе расположения объектов; 2) генеральный план объектов; 3) схема размещения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха (существующее положение и прогноз); 4) схема размещения источников шума, вибрации, ЭМП и других физических факторов и зоны их воздействия (существующее положение и прогноз); 5) схема по установлению границы СЗЗ; 6) схема планировочной организации СЗЗ; 7) план благоустройства и озеленения СЗЗ; 8) схема размещения постов производственного контроля.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) **Карьер ТОО «АІВІ Сотрапу» (Ауиби Компани) – действующий объект, основной деятельностью которого является добыча глины и глинистых пород. Карьер расположен на смежной с кирпичным заводом территории, поставляя сырье для изготовления кирпича. С 2017 по 2022 год производство кирпича производилось в объеме 12000000 штук в год с добычей 31392 т (26400 м3) глины в год. В связи с увеличением объемов производства кирпича с 2023 года до 35000000 штук в год, планируется увеличение добычи глины до 83236 т (70000 м3) глины в год. Карьер расположен на одной производственной площадке с кирпичным заводом, которая расположена в границах Софиевского с/о, Целиноградского района, Акмолинской области. Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Миновка, расположены юго западнее от территории размещения карьера на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от территории размещения карьера на расстоянии более 4 км (с. Миновка). Данное предприятие на период эксплуатации в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 класс II - СЗЗ 500 м.**

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

=

#### 11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-



**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды**  
**Санитарно-эпидемиологическое заключение**

**Проект расчетной (предварительной) санитарно - защитной зоны (СЗЗ) для кирпичного завода и карьера ТОО «АІВІ Сотрапу» (Ауби Компани) по добыче глины и глинистых пород на месторождении «Софиевское» (площадь №2) в Целиноградском районе Акмолинской области.**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)

(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

**Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.**

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

**1. Согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» виды деятельности, относящиеся к 1 по 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов относятся к объектам высокой эпидемической значимости. В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» объект высокой эпидемической значимости должен иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения 2. В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годового цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения. В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ**

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

КӨКШЕТАУ Қ.Ә., көшесі Кенесары Қасымұлы, № 14А үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

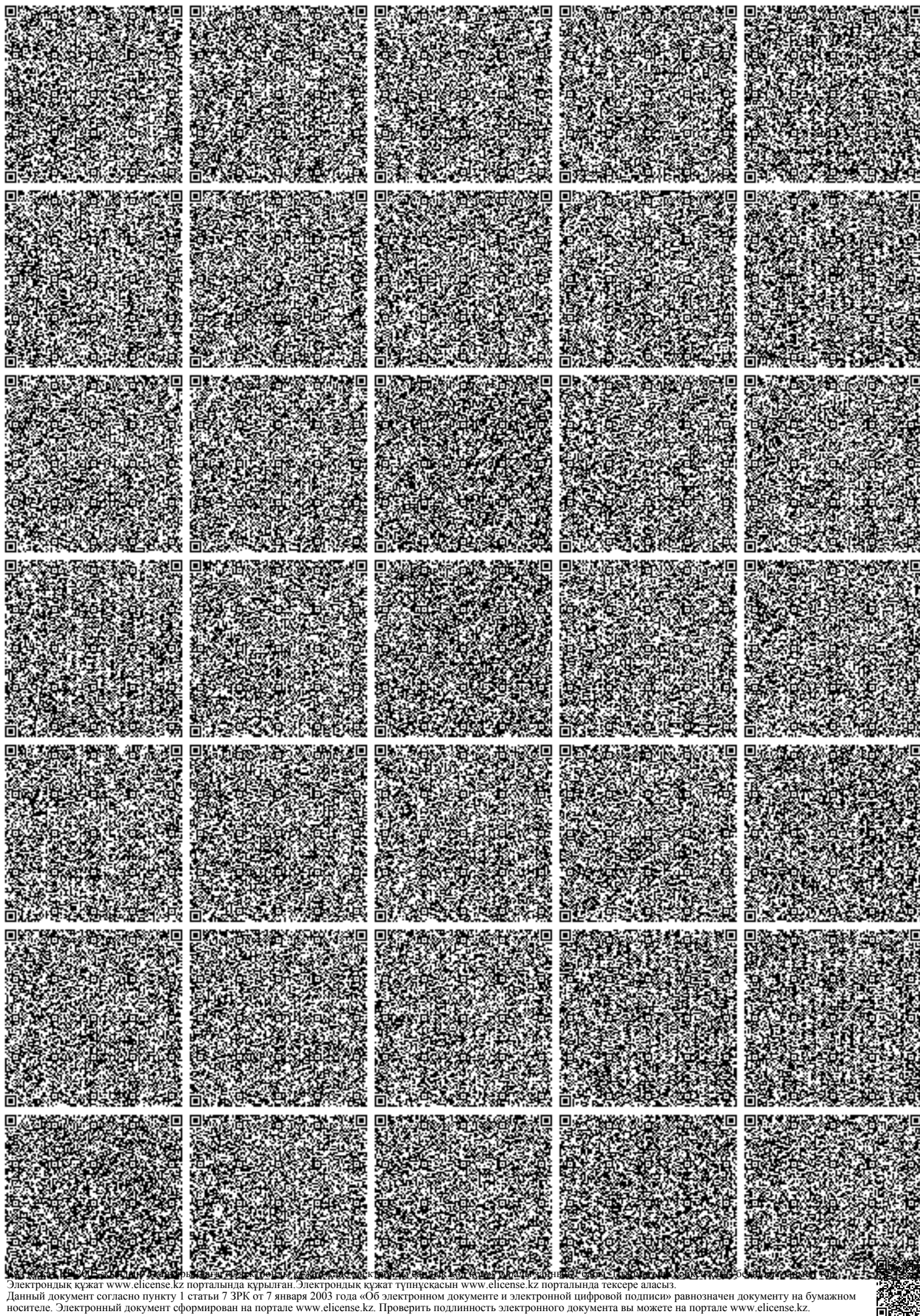
КОКШЕТАУ Г.А., улица Кенесары Касымұлы, дом № 14А

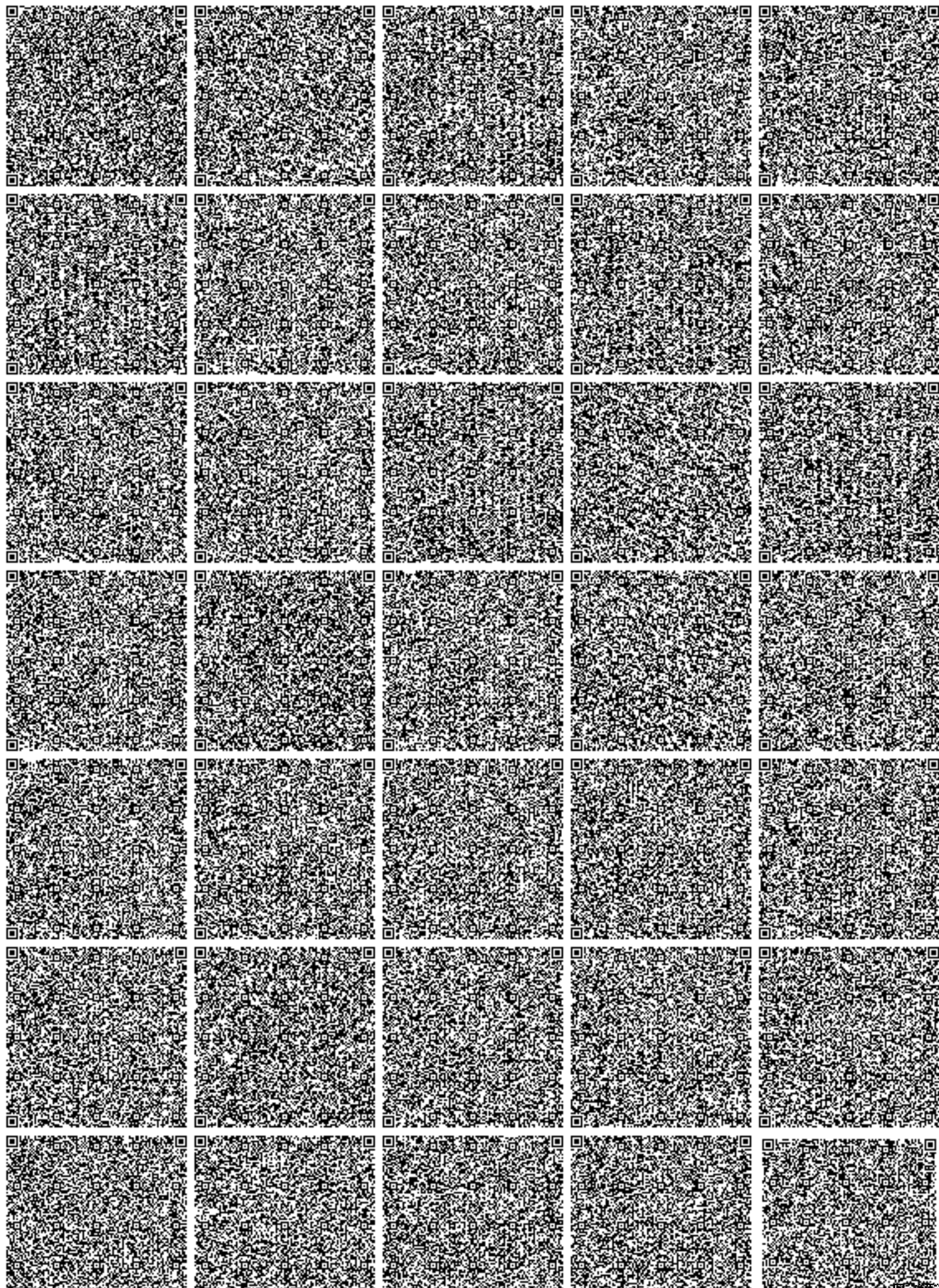
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

**Мусина Айнагуль Советовна**

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)







**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН  
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫ**



**Жер учаскесіне акт**  
**2108171120188632**  
**Акт на земельный участок**

ФИЛИАЛ НАО  
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
КОРПОРАЦИЯ  
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
ГРАЖДАН" ПО АКМОЛИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

## Приложение 7

- |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/<br>Кадастровый номер земельного участка: | 01-011-048-784                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*                         | Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Софиевка ауылдық округі, "Софиевское" кен орны (№2 алаң)                                                                                                                                                                                                                 |
| Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*                          | Ақмолинская область, Целиноградский район, Софиевский сельский округ, месторождение "Софиевское" (площадь №2)                                                                                                                                                                                              |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:<br>Право на земельный участок:                       | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы<br>Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок                                                                                                                                                              |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**<br>Срок и дата окончания**                       | 2031 жылғы 7 сәуірге дейін мерзімге<br>до 7 апреля 2031 года                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***<br>Площадь земельного участка, гектар***   | 14.7200                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6. Жердің санаты:<br>Категория земель:                                         | Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер<br>Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:<br>Целевое назначение земельного участка: | сазды және сазды жыныстарды өндіру<br>добыча глины и глинистых пород                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8. 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                                                                           |
| 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                                                                   |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)<br>Делимость (делимый/неделимый)              | бөлінеді<br>делимый                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

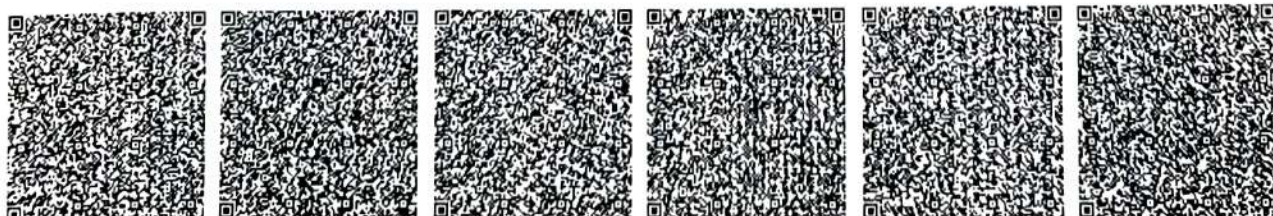
•• Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Жер учаскесіне үлесі бар болган жағдайда косымша корсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасында 2003 жылғы 7 маусымдағы № 370-III Заңы 7-бабының 1-тармағымен сәйкес өзгерістер енгізіліп, құжатпен бұрынғы Лапшаев документіне сәйкесінше түпнұсқа 1-статья 7-39К от 7 января 2003 года №170-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» республиканский документу на бұзылған поясните

Электрондық құжаттың түпнұсқасымен бірге оған қолданылатын, сондай-ақ «Электрондық құжат» веб-порталындағы мобильді қолданғыштың арқылы тексеру арқылы

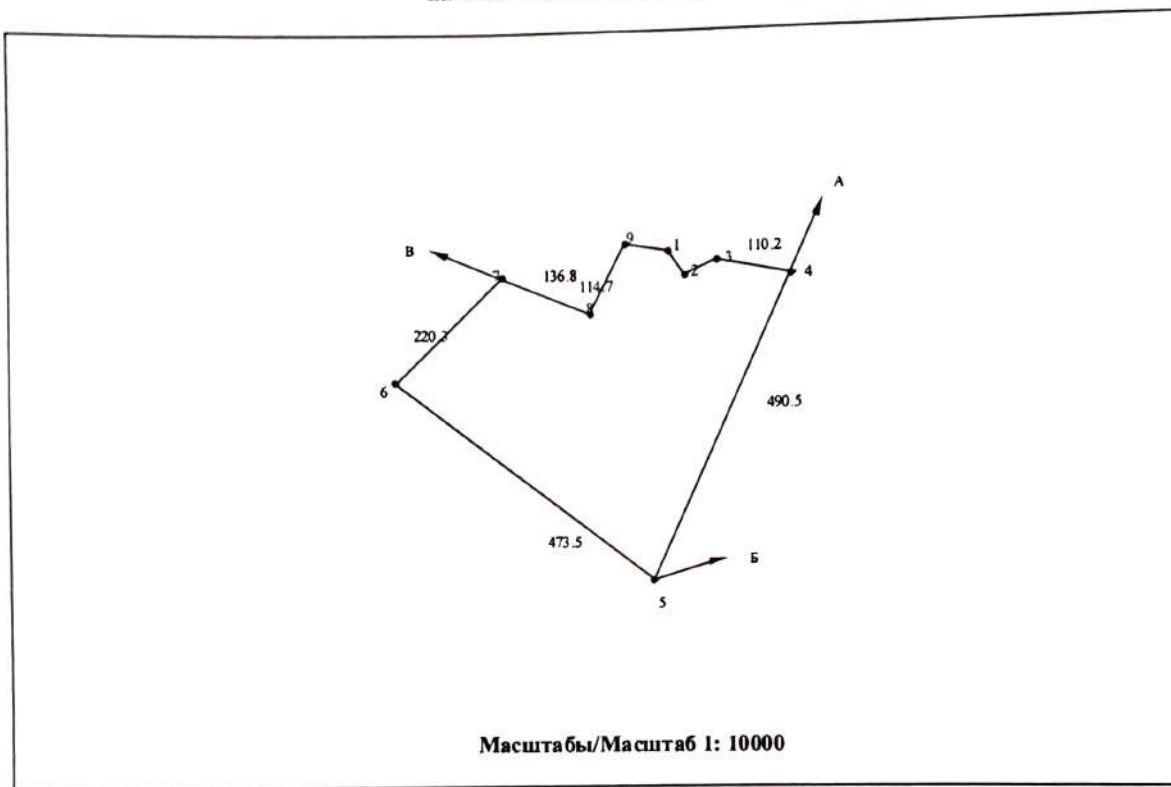
Прогрессивті технология электрондық құжатты Осы мәртеме на оған қол, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»



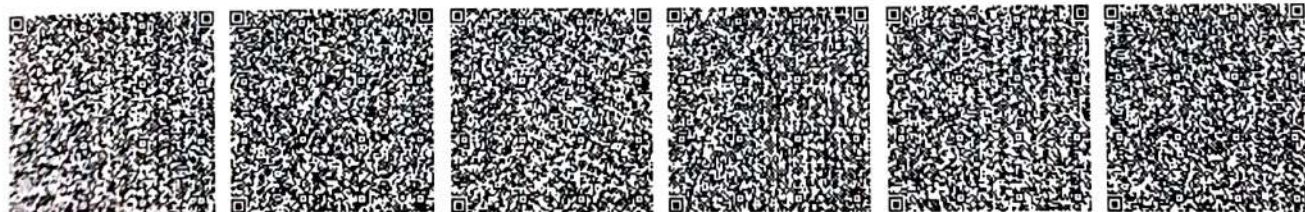
* структура МАХ ААХ включает также «Ассоциацию армянских ученых» международно-научного характера, ее членом является автор статьи, а также «Ассоциацию армянских ученых» международного характера, ее членом является автор статьи.

* Данные приведены по состоянию на 1 июля 2014 г. и получены из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) и Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН).

## Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Осы құжат - электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтабыс туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалып тапсырылғаны құжатпен бірігіп.  
Дәлелді құжаттың негізіндегі құжаттың 1-ші бөлігі 7-ші бөлігі 2003-ші жылы № 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» законмен документу на бумажном носителе.  
Электрондық құжаттың түпнұсқасына СІІ ерекше қолтабыс, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы түскендігі.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



* құжаттың МҚБ ААЖ алынған және «Азаматтыққа арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша фактually электрондық-цифрлық қолтабыспен қол қойылған.  
дәлелді құжаттың.  
* құжаттың негізіндегі деректер, пайдаланылатын АИС ГЗК және электрондық цифрлық қолтабыс Физическое лицо коммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

**Сызықтардың өлшемін шығару**  
**Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	41.0
2-3	53.8
3-4	110.2
4-5	490.5
5-6	473.5
6-7	220.3
7-8	136.8
8-9	114.7
9-1	62.5

**Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)******  
**Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков******

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	01-011-048-268
Б	В	земли Софиевского с/о
В	А	01-011-048-180

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежных земель действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері**  
**Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

Осы акт

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы – Тіркеу және жер кадастры бойынша Целиноград аудандық бөлімінде жасалды жасады

Настоящий акт изготовлен

Настоящий акт изготовлен Отделом Целиноградского района по регистрации и земельному кадастру - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Ақмолинской области

Мөрдін орны:

Басшының орынбасары

Место печати:

(қолы, подпись) Заместитель руководителя Д.М.Туллубеков

Актінің дайындалған күні:

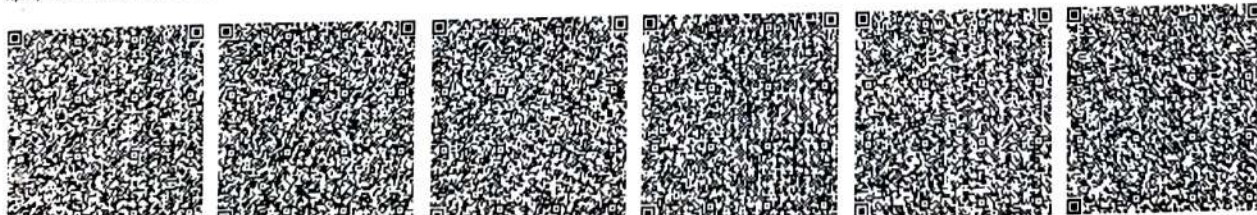
2021 жылғы «17» тамыз

Дата изготовления акта:

«17» августа 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта АН № 0253513 болып жазылды.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз түсірілген құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электрондық құжаттың түпнұсқасына Сіз «eGov.kz» сайтында, сондай-ақ, «Электрондық үкімет» веб-порталында мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на «eGov.kz», а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства»

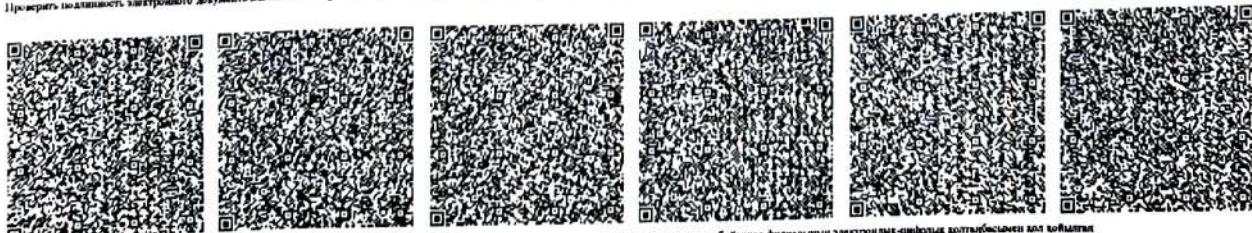


* «eGov.kz» МЭҚС ААЖ алынып және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қағыздан.

* «eGov.kz» сайтіндегі деректер, алынғаннан АНС ГЭК и подписанные электронной цифровой подписью: Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за АН № 0253513.

См. пункт «Электронный пункт или электронный цифровой код» туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарындағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағымен сәйкес қағаз тасымалдау құжатын беріңіз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «об электронном документе и электронном цифровом подписании равнозначен документу на бумажном носителе»  
Электронная копия документа с «gov.kz» сайтах, «egov.kz» «электронная копия» «электронная копия» «электронная копия» «электронная копия» «электронная копия»  
Проверить подлинность электронного документа вы можете на [gov.kz](http://gov.kz), а также с помощью мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»



* «Қазақстан Республикасының Ақпарат және Қоғамдық Қатынастар Министрлігі» «Ақпараттық қолдану» мемлекеттік қорғанысшы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының біріктірілген филиалының электрондық-цифрлық қолтабысымен қол қойылған.  
документ қолтабы  
* «Қазақстан Республикасының Ақпарат және Қоғамдық Қатынастар Министрлігі» «Ақпараттық қолдану» мемлекеттік қорғанысшы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының біріктірілген филиалының электрондық-цифрлық қолтабысымен қол қойылған.  
документ қолтабы

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН  
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ  
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ФИЛИАЛЫ**



**Жер учаскесіне акт  
2108171120188633  
Акт на земельный участок**

**ФИЛИАЛ НАО  
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
КОРПОРАЦИЯ  
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ  
ГРАЖДАН" ПО АҚМОЛИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

- Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/  
Кадастровый номер земельного участка: 01-011-048-785
  - Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*  
Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Софиевка ауылдық округі,  
"Софиевское" кен орны (№2 алаң)  
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* Ақмолинская область, Целиноградский район, Софиевский  
сельский округ, месторождение "Софиевское" (площадь №2)
  - Жер учаскесіне құқығы:  
Право на земельный участок: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы  
Право временного возмездного землепользования (аренды) на  
земельный участок
  - Аяқталу мерзімі мен күні**  
Срок и дата окончания** 2031 жылғы 7 сәуірге дейін мерзімге  
до 7 апреля 2031 года
  - Жер учаскесінің алаңы, гектар***  
Площадь земельного участка, гектар*** 42.1500
  - Жердің санаты:  
Категория земель: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық  
қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына  
арналмаған өзге де жер  
Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической  
деятельности, обороны, национальной безопасности и иного  
несельскохозяйственного назначения
  - Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:  
Целевое назначение земельного участка: сазды және сазды жыныстарды өндіру  
добыча глины и глинистых пород
  - 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
- 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
- Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)  
Делимость (делимый/неделимый) бөлінеді  
делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

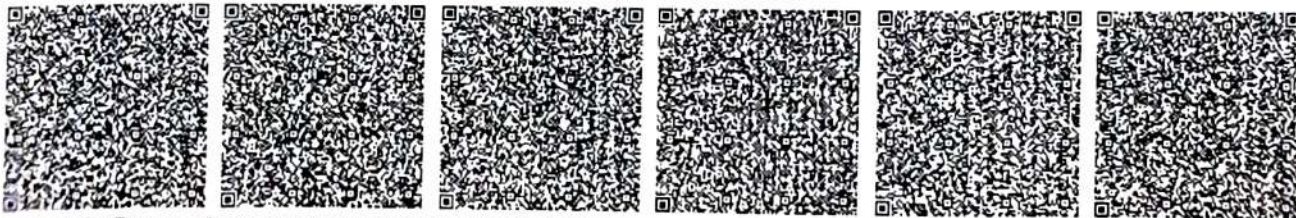
*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Сәлеметсіз бе! Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазіргі № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағымен сәйкес қағаз түсірілген құжатпен бірдей.

Дәлелді құжаттың негізінде 1-тармақ 7-бабының 2-тармағымен 2003 жылғы 7 қазіргі № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағымен сәйкес қағаз түсірілген құжатпен бірдей.

Электрондық құжаттың құпиясының Сіздің қолыңыз, қолыңыз «электрондық қолтаңба» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.

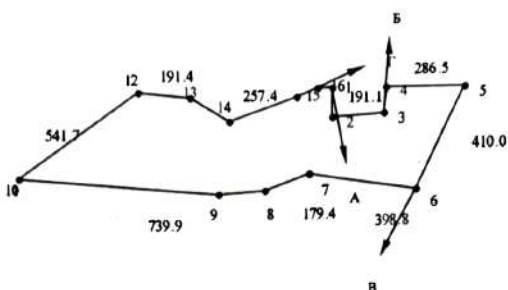
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на про. kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



* «Қазақстан Республикасының Ақмола облысы бойынша «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған.

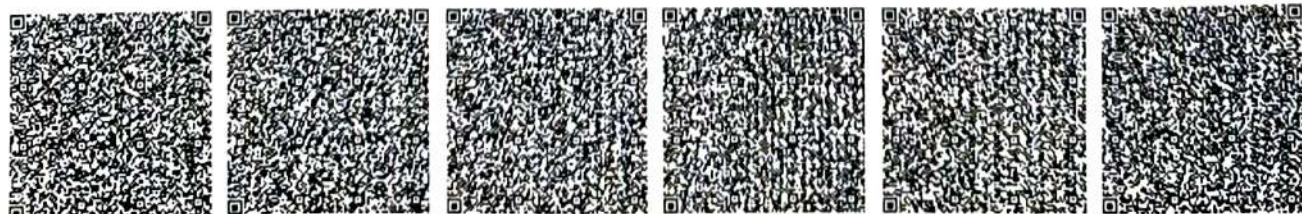
* «Қазақстан Республикасының Ақмола облысы бойынша Ақмола облысы бойынша «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған.

## Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 25000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтабыс туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағымен сәйкес жеткізілетін құжаттың бірінші нұсқасы. Дәлелді документ сәйкесінше түрдегі 1-тармағы 7-399-от 7-қазіргі 2003-жылғы №370-ІІ «АБ» электрондық документі және электрондық цифрлық қолтабысмен қабылданған документтің бұйымталық нұсқасы. Электрондық құжаттың түсініктемесімен Сіз оған қол қойыңыз, сондай-ақ, «электрондық құжат» веб-порталында мобильді қолданғыш арқылы тексеріңіз. Проверьте подлинность электронного документа Вы можете на сайте КЭ, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства»



* штрих-код МДЖ АЛЖ қолданғыш және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қолданғыштың «АБ» веб-порталында қолданғыштың электрондық-цифрлық қолтабысымен қол қойылып деректерді қамтамаза  
* штрих-код қолданғыштың деректерін, алынған АИСТЖ және подлинность электронно-цифровой подписью Физлица некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызыктардың өлшемін шығару  
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	111.3
2-3	191.1
3-4	101.5
4-5	286.5
5-6	410.0
6-7	398.8
7-8	179.4
8-9	166.5
9-10	739.9
10-11	1.2
11-12	541.7
12-13	191.4
13-14	173.8
14-15	257.4
15-16	99.2
16-1	46.9

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	01-011-048-259
Б	В	земли Софиевского с/о
В	Г	01-011-048-268
Г	А	земли Софиевского с/о

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготвления акта на земельный участок.

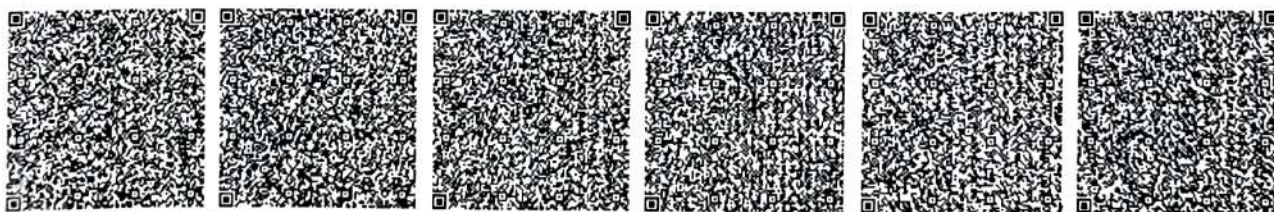
Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

Осы акт

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы – Тіркеу және жер кадастры

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасында 2003 жылғы 7 қаңтардағы №1370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдау құжатына балай.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №1370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.  
Электронным құжатты тұлғасамалығы Сіз оған ІЗ сайтында, сондай-ақ «Электрондық үкімет» веб-порталында, мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».



* «Тіркеу-қаз» МДҚК ААЖ алынып және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

* «Тіркеу-қаз» қосарыпталған деректер, алынғаннан АИС ІЗК және қолданылатын электрондық-цифрлық қолтаңбасы: Филиал негосударственного акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Настоящий акт изготовлен

Мөрдін орны:  
Место печати:Актінің дайындалған күні:  
Дата изготовления акта:

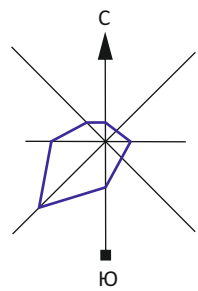
бойынша Целиноград аудандық бөлімінде жасалды жасады

Настоящий акт изготовлен Отделом Целиноградского района по регистрации и  
земельному кадастру - филиала некоммерческого акционерного общества  
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской областиВасшының орынбасары  
(қолы, подпись) Заместитель руководителя Д.М.Тулеубеков2021 жылғы «17» тамыз  
«17» августа 2021 годаОсы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта АН № 0253514 болып жазылды.  
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за АН № 0253514.

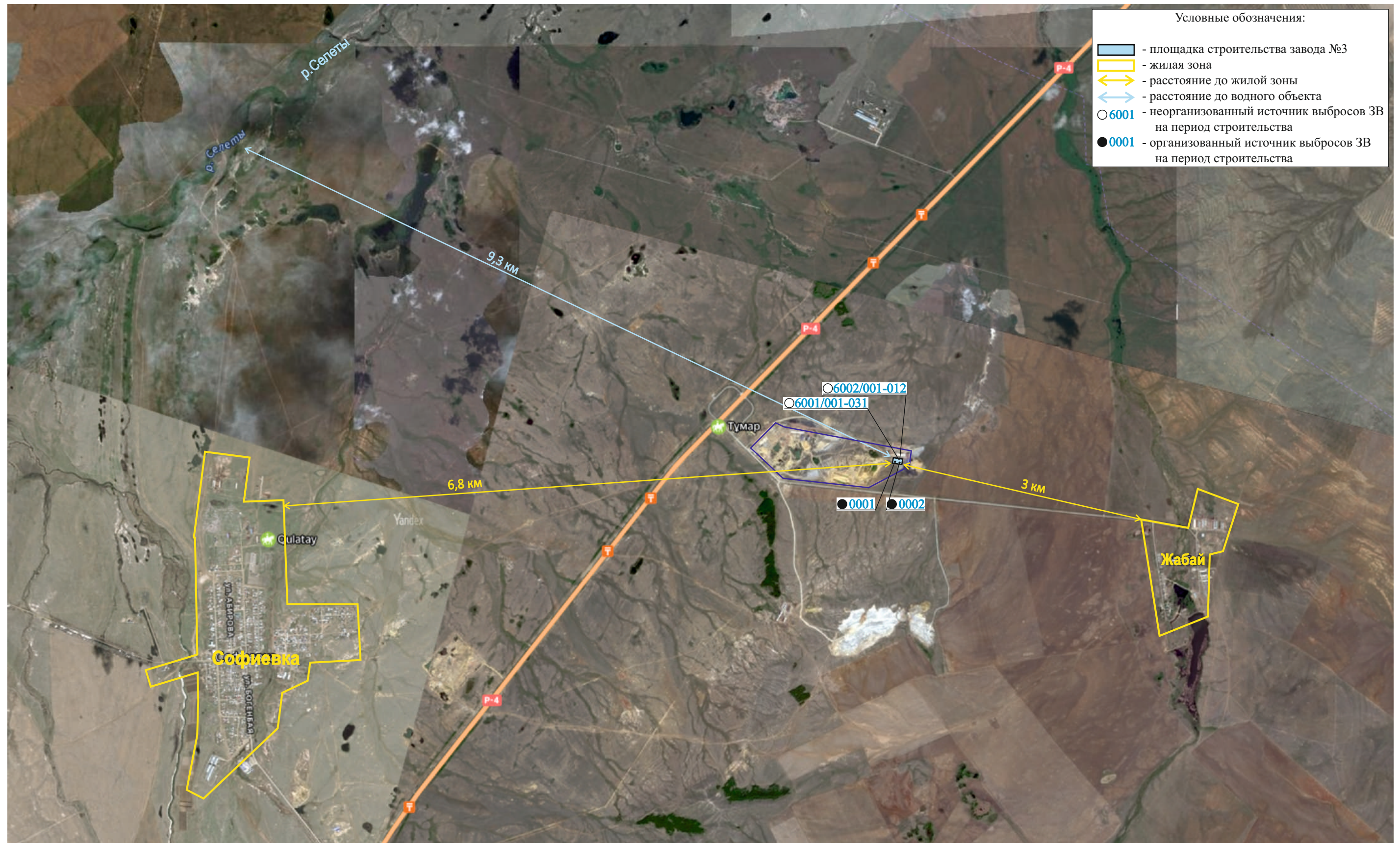
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 7 желтоқсандағы № 170-III Заңы 7-бабының 1-тармағымен саймен қақтығысатындығы құжатпен берілді.  
Данный документ выдвинут в соответствии с 7-статьей 7-ФЗ от 7 октября 2007 года № 170-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» российского законодательства, равнозначен документу на бумажном носителе.  
«Электрондық құжаттың тұтырылуына» («использованию») «электрондық құжат» веб-порталының мабалада қолданылатын құралды тексеріңіз.  
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на сайте: <http://eg.gov.kz>, а также посредством мобильного приложения веб-сервиса «Электронного правительства».

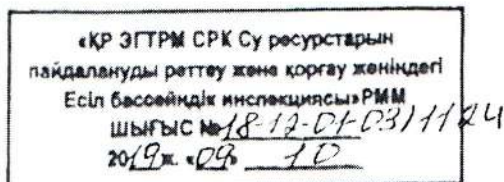


* құжат-код МЭҚ ААЖ алаңына және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қосымынаның ерекшеліктеріне қатысты бейнесіне қатысты электрондық цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған  
директордың қолтаңбасы  
* құжат-код қолтаңба қолтаңбасын АН: ГЭБ және қолданылатын «электрондық цифрлық қолтаңба» филиалы некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»



**СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА КИРПИЧНОГО ЗАВОДА №3  
ТОО «АІВІ СОМРАНЫ» (АИБИ КОМПАНИ), РАСПОЛОЖЕННОГО В СОФИЕВСКОМ СЕЛЬСКОМ ОКРУГЕ  
ЦЕЛИНОГРАДСКОГО РАЙОНА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
(с указанием источников выбросов на период строительства)**





Директору  
«AIVI Company»  
Абдримову Б.Н.

На Ваш 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:

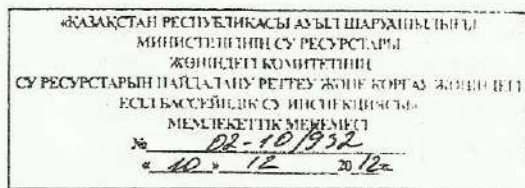
Угловые точки	Географические координаты		Общая площадь
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	51°25'17,00"	71°48'13,50"	43,3863га
2	51°25'19,09"	72°49'18,24"	
3	51°25'00,58"	71°49'03,45"	
4	51°25'07,00"	71°47'50,50"	

И.о. руководителя



Д. Бекмагамбетов

Исп. А. Каирбекова  
Тел: 8-7172 322180



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;

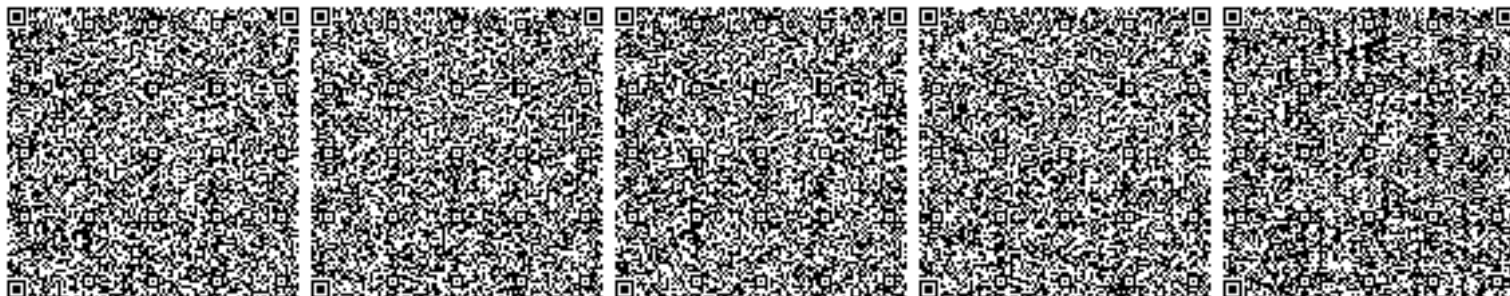
Удельные нормы потерь:

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

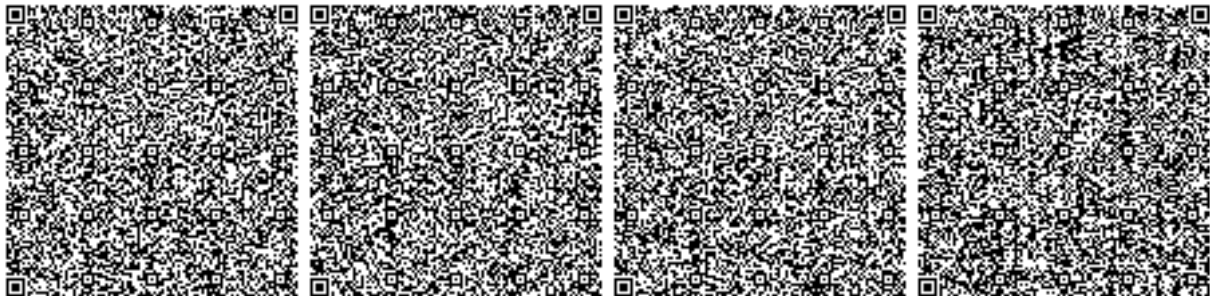


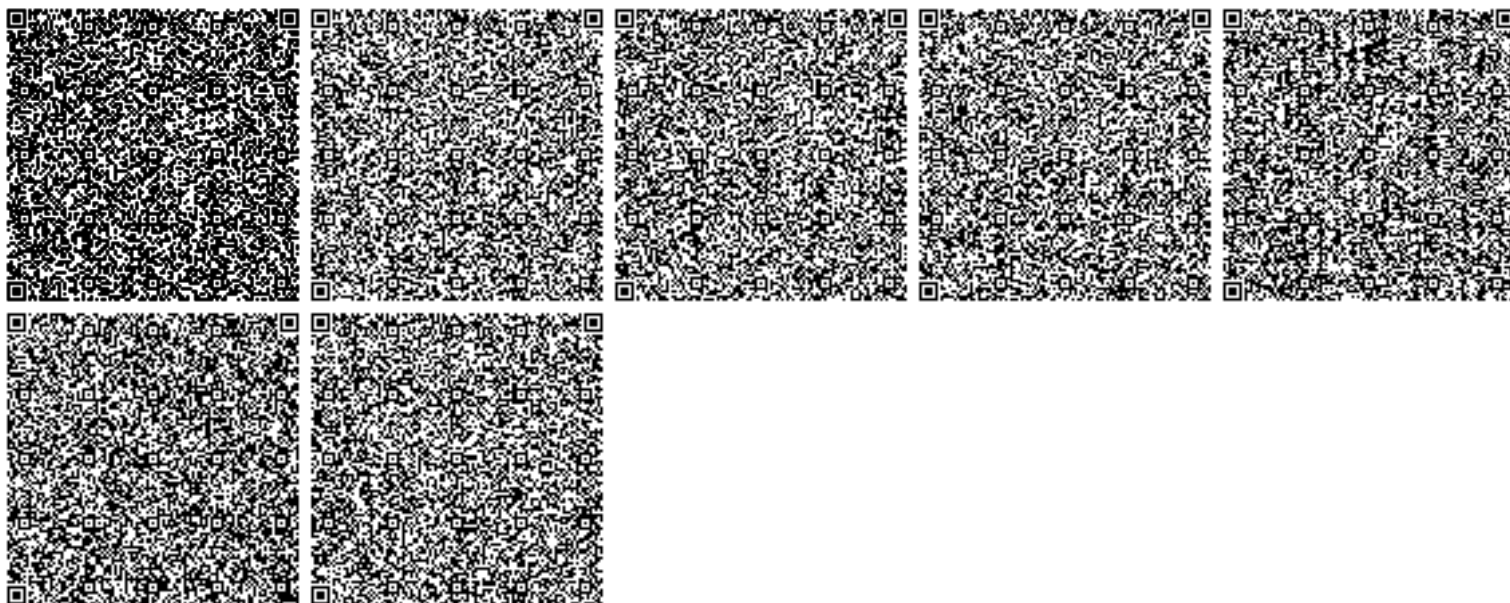
м3/тыс.штук;  
на хозяйственно-бытовые нужды – 0,0332 м3/тыс.штук;  
Также сообщаем что в соответствии статьи 103 Водного кодекса РК промышленные и теплоэнергетические организации обязаны иметь оборотное водоснабжение, за исключением действующих или реконструируемых теплоэнергетических организаций, использующих 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.

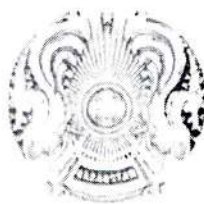
**Заместитель председателя**

**Шалмаганбетова Сауле Сериковна**





«Қазақстан Республикасы Экология,  
геология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитеті Ақмола облыстық орман  
шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі аумақтық инспекциясы»  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі



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

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, 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. ШАХМЕТОВ  
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

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., Назарбаева даңғылы, 158Г  
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г  
тел.: +7 7162 761020

ТОО «AIBI Company»

### Заклучение

#### об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ15RYS01276524 от 28.07.2025 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Намечаемая деятельность: Кирпичный завод ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Классификация согласно п. 4.6 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК - 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.

### Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно заявлению: ранее оценка воздействия на окружающую среду уже проводилась для действующих кирпичных заводов №1 и №2, расположенных на одной производственной площадке. Планируемое строительство нового кирпичного завода №3 будет осуществляться в непосредственной близости от указанных предприятий. Необходимость строительства обусловлена повышением коммерческого спроса на кирпичную продукцию. Реализация проекта позволит увеличить общую мощность производства на 23 млн. штук кирпича в год.

Планируемое место размещения кирпичного завода ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) находится на территории Акмолинской области, Целиноградский



район, Софиевский сельский округ. Ближайшие населенные пункты – села Софиевка и Жабай, расположены юго-западнее от планируемого объекта на расстоянии более 5 км (с. Софиевка) и юго-восточнее от планируемого объекта на расстоянии более 4 км (с. Жабай). Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности — территория, прилегающая к действующим кирпичным заводам №1 и №2, принадлежащим ТОО «AIBI Company» («Айби Компани»). Участок расположен в пределах одной производственной площадки, на которой уже налажена необходимая инфраструктура для производства кирпича.

Проектируемый кирпичный завод №3 ТОО «AIBI Company» («Айби Компани») предназначен для увеличения общей производственной мощности предприятия по выпуску строительного кирпича. Площадь застройки составит 9941 квадратных метров. Объем здания 98787,6 кубических метров. Число этажей – 1 этаж. Мощность завода составит около 23 млн. штук кирпича в год. Строительство осуществляется на действующей производственной площадке, где уже расположены кирпичные заводы №1 и №2, что позволяет использовать имеющуюся инфраструктуру. Завод будет специализироваться на выпуске следующих видов продукции: – кирпич одинарный полнотелый, – кирпич полуторный полнотелый, – кирпич полуторный пустотелый. Основные технологические участки завода: Склады исходного сырья – открытые площадки для хранения глины, угля и золы. Подготовительно-формовочное отделение – участок с оборудованием для измельчения, увлажнения и перемешивания сырья. Сушильно-обжиговое отделение – туннельная печь для сушки и обжига кирпича с поэтапным прохождением зон прогрева, обжига и охлаждения. Склад готовой продукции – площадка для временного хранения отсортированных изделий. Механическая мастерская – помещение для текущего ремонта оборудования, включающее электросварку, газовую резку и металлообрабатывающие станки. Открытая стоянка техники и автотранспорта – для хранения и обслуживания используемой техники. Производственный процесс завода предусматривает использование в качестве топлива низкосольного угля марки Д, а в качестве дополнительного сырья — зольного остатка, возвращаемого в технологический цикл, что позволяет реализовать принципы безотходного производства.

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. Сушка кирпича-сырца в туннельной печи направлена на медленное снижение влажности материала до 8-11% при температуре 105 градусов Цельсия. Тепло, необходимое для сушки подводится от отработанного тепла туннельной обжиговой печи без подтопки. Обжиговое отделение туннельной печи состоит из тоннеля, с проложенным внутри рельсовым полотном. По рельсам движется состав с вагонетками, загруженный кирпичом. 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 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 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. Необходимый запас угля к своду печи подается фронтальным погрузчиком XCMG LW300F (аренда) с мощностью ДВС 92 кВт. Зола прогоревшего топлива накапливается на вагонетках с обожженным кирпичом и после остывания и выемки кирпича собирается и в дальнейшем используется в производстве кирпича. 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. Состав компонентов на 1000 шт. кирпича следующий: глина – 2,616 т, уголь – 0,389 т, зола – 0,483 т, вода – 2,09 кубических метров. Для производства 23 млн. шт. кирпича в год расход материалов составит: глина – 60 168 т, уголь – 8 947 т, зола – 11 109 т, вода – 48 070 кубических метров.

Начало строительства намечаемой деятельности: 3 (сентябрь) квартал 2025 года. Срок строительства: 3 месяца. Предположительные сроки начала реализации: 4 квартал (декабрь) 2025 года. Предположительные сроки завершения намечаемой деятельности: 2040 г.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Согласно заявлению: для реализации проекта строительства нового кирпичного завода №3 используется земельный участок, расположенный в границах производственной площадки ТОО «AIBI Company» («Айби Компани») в Софиевском сельском округе Целиноградского района Акмолинской области. Площадь участка, отведённого непосредственно под размещение нового завода, составляет 2,5 га. Географические координаты: 51°25'18.58" С, 71°48'54.76"В. Целевое назначение земель — для промышленного использования, а именно для размещения объектов по производству кирпича. Кадастровый номер участка: 01-011-048-259. Ближайшая жилая зона – села Софиевка и Жабай (бывшая Миновка), расположенные на расстоянии 5 км в юго-западном направлении и 4 км в юго-восточном направлении соответственно.

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на площадке являются временными. Вода для строительной бригады будет доставляться



автотранспортом и храниться в специальных емкостях. Водоснабжение объектов кирпичного завода на период эксплуатации 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 в с. Жабай (бывшая Миновка). Предназначена для технических нужд. Дебит скважины – 0,5 литров в секунду. 2. Скважина № 5рэ-К расположена на территории кирпичного завода вблизи поселка Жабай. Предназначена для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Дебит скважины – 0,5 литров в секунду. 3. Скважина № 6 расположена на территории кирпичного завода вблизи поселка Жабай. 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. Согласно справке РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» на расстоянии около 2,6 км от границы участка располагается оз. Тасыткол.

Норма водопотребления на период строительства составляет: 10,2 м³/сутки и 7965 м³. Норма водоотведения на период строительства равна норме водопотребления. Расход воды на производственные нужды на период эксплуатации составит 24035 м³/ год, на хозяйственно-питьевые нужды – 310,25 м³/год. Всего потребность воды составит: 24345,25 м³.

Для работ по строительству кирпичного завода ресурсы недр не используются.

Растительные ресурсы отсутствуют, т.к. данная территория относится к промышленной. Использование полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животного мира не планируется.

При строительстве ожидается образование следующих основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Электростанции передвижные, до 4 кВт, до 30 кВт, до 60 кВт, до 100 кВт; Компрессоры передвижные с ДВС до 686 кПа 2,2 м³/мин, 800 кПа (8 атм) 10 м³/мин, 800 кПа (8 атм) 6,3 м³/мин, "XANS-175Dd, до 686 кПа (7 атм) 5 м³/мин, до 686 кПа (7 атм) 11,2 м³/мин; Битумоплавильная установка 1000 л (труба поддона) (0,04 т/год ДТ для подогрева битума, 22 час/год, 35 кВт) ; Битумоплавильная установка 400 л (труба поддона) (4,1 т/год ДТ для подогрева битума, 2649 час/год, 30 кВт); Работа сварочного агрегата с дизельным двигателем (2,12 т/год, 707 час/год, 30 кВт); Разработка грунта экскаваторами – 409771 м³ (737588 т); Разработка грунта вручную – 2201 м³ (3962 т); Засыпка грунта бульдозерами – 89222 м³ (160600 т); Засыпка грунта вручную – 1583 м³ (2850 т); Буровые работы – 87 час; Пересыпка инертных материалов (глина 12107 т, щебень 187934 т, гравий 47284 т, ПГС 4080 т, цемент 4 т, известь комовая 12 т, гипс 2 т); Сварочные работы (расход электродов электросварочных - 96,173 тонн); Дуговая металлизация (сварочной проволокой Св-08Г2С) 7997 кг; Газовая сварка (ацетилен 57 кг, пропанбутановая смесь 12881 кг); Газорезочные работы; Сварка ПЭ труб (455 час); Битумные работы (битум 1056 т , 2671 час/год); Медницкие работы (расход припоя – 314 кг); Покрасочные работы (расход ЛКМ - 182,4308161 тонн); Работа спецтехники. Основным видом сырья является глина, которая добывается из карьера ТОО «AIBI Company» (Айби компани), расположенного на производственной площадке предприятия. Это позволяет обеспечить стабильные поставки сырья и снизить затраты на транспортировку. Уголь марки Д закупается у АО «Шубарколь Комир» и используется в качестве топлива для обжиговых печей. Также в производственном процессе применяется зола, которая поступает с ТЭЦ г. Астаны, а



также образуется в виде зольного остатка при сжигании угля в печах завода и повторно используется в качестве компонента сырьевой массы. Электроснабжение завода будет осуществляться от существующих инженерных сетей, проложенных на территории производственного комплекса. Состав компонентов на 1000 шт. кирпича следующий: глина – 2,616 т, уголь - 0,389 т, зола – 0,483 т, вода – 2,09 кубических метров. Для производства 23 млн. шт. кирпича в год расход материалов составит: глина – 60 168 т, уголь – 8 947 т, зола – 11 109 т, вода – 48 070 кубических метров.

Всего на период строительства образуется 4 источника выбросов загрязняющих веществ, в том числе 2 организованных и 2 неорганизованных. В атмосферу предполагается выброс 27 загрязняющих веществ: I класс опасности – Свинец и его неорганические соединения, Хром, Хлорэтилен (Винилхлорид), Бенз/а/пирен; II класс опасности – Азота (IV) диоксид, Марганец и его соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Фтористые газообразные соединения, Формальдегид; III класс опасности – Углерод, Сера диоксид, Взвешенные частицы, Диметилбензол, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Азот (II) оксид, Железо оксиды, Толуол, Олово оксид; IV класс опасности – Алканы C12-19, Углерод оксид, Бутилацетат, Ацетон; без класса опасности – Пыль абразивная, Этилцеллозольв, Уайт-спирит, Кальций оксид (Негашеная известь), Керосин. Выброс вредных веществ в атмосферу на период строительства составит – 8,93942 г/с (с учетом работы автомобильной техники) и 28,4573 тонн/год. На период эксплуатации кирпичного завода образуется 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный и 4 неорганизованных. В выбросах от источников предприятия содержится 11 загрязняющих веществ. Перечень загрязняющих веществ: II класс опасности – Азота (IV) диоксид, Марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения; III класс опасности – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: ниже 20, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод, Железо оксиды; IV класс опасности – Углерод оксид; без класса опасности – Керосин. На период эксплуатации объекта, объем выбросов вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы, составит: - максимальный разовый – 5,9051543 г/с, - валовый выброс – 74,394107 т/год.

Для нужд, работающих на площадке строительства предусмотрено наличие биотуалетов с последующим вывозом на очистные сооружения. В период эксплуатации сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в уборную на 2 очка с герметичным выгребом объемом 6 куб. метров. По мере накопления сточные воды вывозятся на очистные сооружения г. Астана.

На период строительства, образуются следующие отходы: Опасные отходы: Тара из-под ЛКМ -13,624666 т; Промасленная ветошь - 5,995866 т. Неопасные отходы: Смешанные коммунальные отходы - 66,3 т; Отходы сварки - 1,44258 т; Строительный мусор - 10 т. Итого на период строительства: 97,363112 т. На период эксплуатации, образуются следующие отходы: Опасные отходы: Минеральные не хлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла – 0,683 т. Отработанные масляные фильтры – 0,067 т. Свинцовые аккумуляторы – 0,15 т. Всего опасных отходов – 0,9 тонн. Неопасные отходы: Промасленная ветошь – 0,0248 т. Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль – 100,68 т. Отработанные шины – 0,47 т. Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики – 0,23 т. Смешанные коммунальные отходы – 2,5 т. Отходы уборки улиц – 5,2 т. Отходы сварки – 0,0025 т. Всего неопасных отходов – 109,11 тонн. Всего отходов – 110,01 тонн.



Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам 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 ст. 65 Экологического кодекса:

- Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Руководитель**

**М. Кукумбаев**

Исп.: Н.Бегалина  
Тел.: 76-10-19



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г  
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г  
тел.: +7 7162 761020

**ТОО «AIBI Company»**

## **Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ15RYS01276524 от 28.07.2025 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Согласно заявлению: для реализации проекта строительства нового кирпичного завода №3 используется земельный участок, расположенный в границах производственной площадки ТОО «AIBI Company» («Айби Компани») в Софиевском сельском округе Целиноградского района Акмолинской области. Площадь участка, отведённого непосредственно под размещение нового завода, составляет 2,5 га. Географические координаты: 51°25'18.58" С, 71°48'54.76"В. Целевое назначение земель — для промышленного использования, а именно для размещения объектов по производству кирпича. Кадастровый номер участка: 01-011-048-259. Ближайшая жилая зона — села Софиевка и Жабай (бывшая Миновка), расположенные на расстоянии 5 км в юго-западном направлении и 4 км в юго-восточном направлении соответственно.

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на площадке являются временными. Вода для строительной бригады будет доставляться автовозами и храниться в специальных емкостях. Водоснабжение объектов кирпичного завода на период эксплуатации 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 в с. Жабай (бывшая Миновка). Предназначена для технических нужд. Дебит скважины — 0,5 литров в секунду. 2. Скважина № 5рэ-К расположена на территории кирпичного завода вблизи поселка Жабай. Предназначена для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Дебит скважины — 0,5 литров в секунду. 3.



Скважина № 6 расположена на территории кирпичного завода вблизи поселка Жабай. 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. Согласно справке РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» на расстоянии около 2,6 км от границы участка располагается оз. Тасыткол.

Норма водопотребления на период строительства составляет: 10,2 м³/сутки и 7965 м³. Норма водоотведения на период строительства равна норме водопотребления. Расход воды на производственные нужды на период эксплуатации составит 24035 м³/ год, на хозяйственно-питьевые нужды – 310,25 м³/год. Всего потребность воды составит: 24345,25 м³.

Для работ по строительству кирпичного завода ресурсы недр не используются.

Растительные ресурсы отсутствуют, т.к. данная территория относится к промышленной. Использование полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животного мира не планируется.

При строительстве ожидается образование следующих основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Электростанции передвижные, до 4 кВт, до 30 кВт, до 60 кВт, до 100 кВт; Компрессоры передвижные с ДВС до 686 кПа 2,2 м³/мин, 800 кПа (8 атм) 10 м³/мин, 800 кПа (8 атм) 6,3 м³/мин, "XANS-175Dd, до 686 кПа (7 атм) 5 м³/мин, до 686 кПа (7 атм) 11,2 м³/мин; Битумоплавильная установка 1000 л (труба поддона) (0,04 т/год ДТ для подогрева битума, 22 час/год, 35 кВт) ; Битумоплавильная установка 400 л (труба поддона) (4,1 т/год ДТ для подогрева битума, 2649 час/год, 30 кВт); Работа сварочного агрегата с дизельным двигателем (2,12 т/год, 707 час/год, 30 кВт); Разработка грунта экскаваторами – 409771 м³ (737588 т); Разработка грунта вручную – 2201 м³ (3962 т); Засыпка грунта бульдозерами – 89222 м³ (160600 т); Засыпка грунта вручную – 1583 м³ (2850 т); Буровые работы – 87 час; Пересыпка инертных материалов (глина 12107 т, щебень 187934 т, гравий 47284 т, ПГС 4080 т, цемент 4 т, известь комовая 12 т, гипс 2 т); Сварочные работы (расход электродов электросварочных - 96,173 тонн); Дуговая металлизация (сварочной проволокой Св-08Г2С) 7997 кг; Газовая сварка (ацетилен 57 кг, пропанбутановая смесь 12881 кг); Газорезочные работы; Сварка ПЭ труб (455 час); Битумные работы (битум 1056 т , 2671 час/год); Медницкие работы (расход припоя – 314 кг); Покрасочные работы (расход ЛКМ - 182,4308161 тонн); Работа спецтехники. Основным видом сырья является глина, которая добывается из карьера ТОО «AIBI Company» (Айби компани), расположенного на производственной площадке предприятия. Это позволяет обеспечить стабильные поставки сырья и снизить затраты на транспортировку. Уголь марки Д закупается у АО «Шубарколь Комир» и используется в качестве топлива для обжиговых печей. Также в производственном процессе применяется зола, которая поступает с ТЭЦ г. Астаны, а также образуется в виде зольного остатка при сжигании угля в печах завода и повторно используется в качестве компонента сырьевой массы. Электроснабжение завода будет осуществляться от существующих инженерных сетей, проложенных на территории производственного комплекса. Состав компонентов на 1000 шт. кирпича следующий: глина – 2,616 т, уголь - 0,389 т, зола – 0,483 т, вода – 2,09 кубических метров. Для производства 23 млн. шт. кирпича в год расход материалов составит: глина – 60 168 т, уголь – 8 947 т, зола – 11 109 т, вода – 48 070 кубических метров.



Всего на период строительства образуется 4 источника выбросов загрязняющих веществ, в том числе 2 организованных и 2 неорганизованных. В атмосферу предполагается выброс 27 загрязняющих веществ: I класс опасности – Свинец и его неорганические соединения, Хром, Хлорэтилен (Винилхлорид), Бенз/а/пирен; II класс опасности – Азота (IV) диоксид, Марганец и его соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Фтористые газообразные соединения, Формальдегид; III класс опасности – Углерод, Сера диоксид, Взвешенные частицы, Диметилбензол, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Азот (II) оксид, Железо оксиды, Толуол, Олово оксид; IV класс опасности – Алканы C12-19, Углерод оксид, Бутилацетат, Ацетон; без класса опасности – Пыль абразивная, Этилцеллозольв, Уайт-спирит, Кальций оксид (Негашеная известь), Керосин. Выброс вредных веществ в атмосферу на период строительства составит – 8,93942 г/с (с учетом работы автомобильной техники) и 28,4573 тонн/год. На период эксплуатации кирпичного завода образуется 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный и 4 неорганизованных. В выбросах от источников предприятия содержится 11 загрязняющих веществ. Перечень загрязняющих веществ: II класс опасности – Азота (IV) диоксид, Марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения; III класс опасности – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: ниже 20, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод, Железо оксиды; IV класс опасности – Углерод оксид; без класса опасности – Керосин. На период эксплуатации объекта, объем выбросов вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы, составит: - максимальный разовый – 5,9051543 г/с, - валовый выброс – 74,394107 т/год.

Для нужд, работающих на площадке строительства предусмотрено наличие биотуалетов с последующим вывозом на очистные сооружения. В период эксплуатации сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в уборную на 2 очка с герметичным выгребом объемом 6 куб. метров. По мере накопления сточные воды вывозятся на очистные сооружения г. Астана.

На период строительства, образуются следующие отходы: Опасные отходы: Тара из-под ЛКМ -13,624666 т; Промасленная ветошь - 5,995866 т. Неопасные отходы: Смешанные коммунальные отходы - 66,3 т; Отходы сварки - 1,44258 т; Строительный мусор - 10 т. Итого на период строительства: 97,363112 т. На период эксплуатации, образуются следующие отходы: Опасные отходы: Минеральные не хлорированные моторные, трансмиссионные и смазочные масла – 0,683 т. Отработанные масляные фильтры – 0,067 т. Свинцовые аккумуляторы – 0,15 т. Всего опасных отходов – 0,9 тонн. Неопасные отходы: Промасленная ветошь – 0,0248 т. Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль – 100,68 т. Отработанные шины – 0,47 т. Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики – 0,23 т. Смешанные коммунальные отходы – 2,5 т. Отходы уборки улиц – 5,2 т. Отходы сварки – 0,0025 т. Всего неопасных отходов – 109,11 тонн. Всего отходов – 110,01 тонн.

### **Выводы**

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).
2. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же при дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить информацию о наличии



или отсутствию подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

3. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно статье 320 Кодекса.

4. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

5. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

7. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

8. Согласно заявления отходы будут передаваться сторонним организациям. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

9. Необходимо учесть требования п.6 ст. 50 Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

10. В случае забора водных ресурсов с естественных водоемов и подземных вод соблюдать требования ст.220,221 Кодекса, а также ст.45 Водного Кодекса РК.

11. В ходе производственной деятельности образуются опасные отходы. Необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса.

12. При дальнейшей разработке проектных материалов указать классификацию отходов согласно Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

13. Согласно требованиям ст.207 Кодекса: запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В этой связи, необходимо предусмотреть установку очистных устройств на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

14. Согласно п.1 ст.111 Кодекса наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории. В соответствии с п.4 ст.418 Кодекса требования настоящего Кодекса об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводятся в действие с 1 января 2025 года. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 к настоящему Кодексу. Добыча и обогащение руд цветных металлов, производство цветных металлов относится к перечню областей применения наилучших доступных техник. Справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101. Учесть данные требования.



**Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:**

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - Департамент) сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Поступило заявление о намечаемой деятельности по строительству кирпичного завода ТОО «АІВІ Company» (Айби Компани).

Планируемое строительство нового кирпичного завода №3 будет осуществляться в непосредственной близости от указанных предприятий.

На основании 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», необходимо определить и установить размер санитарно – защитной зоны для производства кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий) - 500 м, II класс опасности.

Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

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.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров



(ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

Необходимо соблюдать следующие требования в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения:

- установление и соблюдение размера санитарно – защитной зоны (предварительная и окончательная);

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.



Данные предложения и замечания не относятся к оказанию государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее-Инспекция), представить свои замечания и предложения к заявлению ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) об установленной деятельности связанный, сообщает следующее.

1.51°25 '18.58" С, 71°48'54.76" В.

Согласно представленным географическим координатам, наиболее близким к земельному участку обозначенной деятельности водным объектом является приток реки Селеты, ориентировочно расположен на расстоянии 3000 м.

На сегодняшний день на данном водном объекте не установлены водоохранная зона и водоохранная полоса.

По приказу Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 09 июня 2025 года №120-ОД «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос», для рек самая узкая ширина водоохранной зоны по каждому побережью от обочины при многолетнем межевом уровне до обочины при многолетнем уровне в паводковый период (уклон речных пастбищ, пастбищных угодий, отвесных оврагов у берегов(включая овраги и овраги) и пять ходовых метров включительно.

Соответственно, объект установленной деятельности ТОО «AIBI Company» (Айби Компани) находится за пределами потенциальной водоохранной зоны притока реки Селеты.

Кроме того, Инспекция дополнительно предупреждает, что в соответствии со статьями 45,46 Водного кодекса Республики Казахстан разрешения на специальное водопользование выдаются бассейновыми инспекциями в случае использования подземных и поверхностных вод.

**Руководитель**

**М. Кукумбаев**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел.: 76-10-19



Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович

