



## **ПРОЕКТ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

*к рабочему проекту*

**«Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу:  
область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от  
ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной  
промышленной зоне)»**

**Заказчик**

**ТОО «Кир Завод»**



**Байгабылов Е.М.**

**Исполнитель**

**Индивидуальный предприниматель  
Фирма «Air Life Ecology»**



**Хасанова Г.А.**

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТА

Инженер-эколог  Хасанова Г.А.

## АННОТАЦИЯ

Основная цель Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы предельно-допустимых эмиссий: проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

**Категория объекта определена согласно пункта 3.6 приложения 2 к Экологическому кодексу РК, данная деятельность относится – производство керамических изделий путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфора, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с мощностью обжиговых печей, превышающей 4 м<sup>3</sup>, и плотностью садки на обжиговую печь, превышающей 300 кг/м<sup>3</sup> – данный объект относится к 1 категории.**

Строительно-монтажные работы проводятся на одной промплощадке. **Продолжительность строительно-монтажных работ составляет – 12 месяцев 2026-2027 года** (начало строительно-монтажных работ приходится на апрель 2026 года).

Участок строительства свободен от застройки, осуществляется новое строительство объекта. На территории площадки на период строительно-монтажных работ имеется 15 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу на период строительно-монтажных работ содержится 16 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, хром, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы C12-19, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sup>2</sup>.

Группы суммации загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ не образуются.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ составляет **6.5442524802 т/г.**

Объем образования отходов на период строительно-монтажных работ составляет **18,012 тонн.**

На период строительно-монтажных работ 2027 года выбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Объем образования отходов на период строительно-монтажных работ по состоянию 2027 года составляет **1,41 тонн.**

Согласно рабочего проекта предусматривается строительство завода по производству керамического кирпича.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

На территории промплощадки на период эксплуатации объекта имеется 11 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 5 неорганизованных источников выброса и 6 организованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу на период эксплуатации объекта с учетом автотранспорта содержится 6 загрязняющих веществ: азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20%  $\text{SiO}_2$ .

Из них нормируется 4 загрязняющих вещества: азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20%  $\text{SiO}_2$ .

На период эксплуатации образуется одна группа суммации загрязняющих веществ: **31 (0301+0330)** азот диоксид + сера диоксид.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации с учетом автотранспорта составит – **121,943848096 т/г** (без учета автотранспорта нормируемый выброс составит – **121,9046508 т/год**).

Объем образования отходов на период эксплуатации объекта составляет **15,876 тонн**.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

## Содержание

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
1	Введение	7
<b>2</b>	<b>Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности</b>	8
	<b>Рисунок 1.</b> Обзорная карта – схема расположения объекта	10
	<b>Рисунок 2.</b> Ситуационная карта –схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период строительства	11
	<b>Рисунок 3.</b> Ситуационная карта –схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации	12
2.5	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	13
2.6	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	14
2.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения	14
2.8	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	14
<b>3</b>	<b>Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха</b>	17
3.1	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта	17
	<b>Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере</b>	18
3.2	Современное состояние окружающей среды	19
<b>4</b>	<b>Ожидаемые виды эмиссий в окружающую среду, характеристика и количество</b>	20
4.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период строительно – монтажные работы	20
4.2.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации	20
4.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	28
4.3.1	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	28
	Таблица 4.3.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства	29
	Таблица 4.3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации	30
	Таблица 4.3.1.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	31
	Таблица 4.3.1.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	34
4.4	Границы области воздействия	42
4.5	Мероприятия по благоустройству и озеленению СЗЗ	44
<b>5</b>	<b>Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере</b>	45
5.1	Общие положения	45
5.2	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами	45
5.3	Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух	137
	Таблица 5.2.2 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период эксплуатации	139
	Таблица 5.2.3 Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства	142
	Таблица 5.2.4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	143
5.4	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	145
	Таблица 5.4.1 План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов выбросов	147
5.5	Оценка ожидаемого воздействия на воды	150
5.5.1	Воздействие на поверхностные и подземные воды	150
5.5.2	Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	151
5.5.3	Методы и средства контроля за состоянием водных объектов	151
5.5.4	Общие выводы	151
5.6	Оценка ожидаемого воздействия на недра	151
5.7	Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы	152
5.7.1	Условия землепользования	152
5.7.2	Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы	152
5.7.3	Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв	153

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

5.7.4	Общие выводы	153
5.8	Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	153
5.9	Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	155
5.10	Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду	156
<b>6</b>	<b>Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов</b>	157
6.1	Общие сведения	157
6.2	Управление отходами	162
6.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	165
6.4	Общие выводы	165
<b>7</b>	<b>Описание затрагиваемой территории и участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов</b>	166
<b>8</b>	<b>Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности</b>	167
8.1	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	169
<b>9</b>	<b>Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности</b>	170
9.1	Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	170
9.2	Биоразнообразие	170
9.3	Земли и почвы	170
9.4	Воды	171
9.5	Атмосферный воздух	171
9.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	171
9.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	171
9.8	Взаимодействие затрагиваемых компонентов	171
<b>10</b>	<b>Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды и иные объекты</b>	172
<b>11</b>	<b>Обоснование предельных количественных и качественных показателей, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами</b>	174
11.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух	174
11.2	Физическое воздействие	175
11.3	Выбор операций по управлению отходами	175
<b>12</b>	<b>Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам</b>	177
<b>13</b>	<b>Обоснование предельных объемов захоронения отходов</b>	182
<b>14</b>	<b>Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений</b>	185
14.1	Вероятность возникновения аварийных ситуаций	185
14.2	Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций	186
14.3	Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	186
14.4	Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	187
14.5	Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	187
<b>15</b>	<b>Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду</b>	188
15.1	Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу	189
15.2	Мероприятия по охране недр и подземных вод	189
15.3	Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	190
15.4	Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	190
15.5	Мероприятия по охране почвенного покрова	190
15.6	Мероприятия по охране растительного покрова	191
15.7	Мероприятия по охране животного мира	192
<b>16</b>	<b>Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа</b>	193
<b>17</b>	<b>Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду</b>	194

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

18	Способы и меры восстановления окружающей среды по случаю прекращения намечаемой деятельности	195
19	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	196
20	Трудности при проведении исследований	198
21	Краткое нетехническое резюме	199
<b>Приложения</b>		
1	Расчет валовых выбросов на период строительства и эксплуатации	205
2	Письмо РГП «Казгидромет» о прогнозируемых НМУ	220
3	Копия лицензии ИП Хасанова Г.А.	221
4	Справка с РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям	223
5	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности	224
6	План мероприятий по охране окружающей среды и план по управлению отходами	230

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В Отчете о возможных воздействиях определяются потенциально возможные направления изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды.

Отчет о возможных воздействиях включает следующие разделы:

- характеристику современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну;
- анализ приоритетных по степени антропогенной нагрузки факторов воздействия и характеристику основных загрязнителей окружающей среды;
- оценку чувствительности наиболее уязвимых природных сред;
- прогноз и оценку ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при реализации проекта;

Согласно кодексу в состав Отчета о возможных воздействиях входят следующие разделы, требуемые для представления в органы экологической экспертизы:

- детальная информация о природных условиях территории, отведенных под эксплуатацию объектов;
- характеристика намечаемой деятельности;
- оценка воздействия деятельности на природную среду;
- рекомендуемые природоохранные мероприятия, включая и аварийные ситуации;
- программа экологического мониторинга и др.

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

- О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

- Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

**Разработчиком проекта является фирма «Air Life Ecology» ИП «Хасанова Г.А.»,** которая осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией выданным РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №02553Р от 20.11.2023 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, проспект Н.Назарбаева 6, 69

Контактный телефон: +7 (702) 970-79-87, +7 (705) 741-07-73.

**Заказчик: ТОО «Кир Завод»**

Юридический адрес Заказчика: 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, город Кокшетау, улица Міржақып Дулатұлы, дом 118, н.п. 118

ИИН 250240020814

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

## 2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предусматривается строительство завода по выпуску керамического кирпича.

Другого выбора мест расположения объектов не предусматривается, проектируемый объект располагается в промшленной зоне города.

Фактический адрес объекта - Акмолинская область, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне).

Основной вид деятельности – производство и реализация кирпича.

Объект проектируемый. Целевое назначение участка, на котором располагается пред-приятие – размещение завода по производству кирпича.

Земельный участок всегда использовался для объекта по производству железобетон-ных изделий. Объект находится на территории промышленной зоны г. Кокшетау среди раз-личных объектов, земельный участок не попадает в санитарно-защитные зоны санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта и почвенных очагов сибирской язвы.

Общая площадь земельного участка – 20,7924 га. Целевое назначение участка: строительство и эксплуатация кирпичного завода.

Географические координаты участка:

т. №1 Широта: 53°18'47.12"С, Долгота: 69°25'50.62"В;

т. №2 Широта 53°18'54.18"С, Долгота: 69°25'45.02"В;

т. №3 Широта 53°18'58.66"С, Долгота: 69°26'04.52"В;

т. №4 Широта 53°18'51.43"С, Долгота: 69°26'09.63"В

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Производственные процессы осуществляются при соблюдении всех условий и нормативных документов.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону не входят.

Жилой массив от объекта располагается с юго-западной и западной стороны (расстояния указаны в метрах в таблице).

### Расстояние до жилого массива от границ территории предприятия в метрах

Наименование и номер источника	Направление по румбам							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Кирпичный завод	-	-	-	-	-	1209	2802	-

Знак «-» означает что в данном направлении жилая зона отсутствует

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Рисунок 1

## Обзорная карта-схема размещения объекта

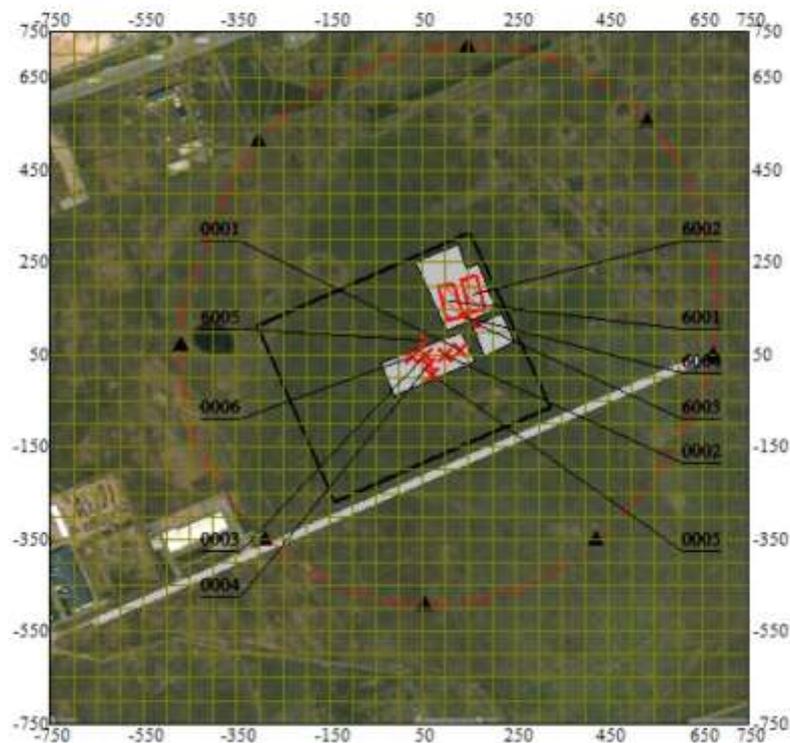
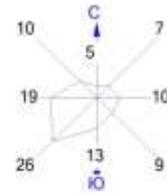


Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Рисунок 2

Ситуационная карта – схема с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации

Город : 003 Кокшетау  
 Объект : 0007 Завод по производству керамического кирпича Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 129 387м.  
 Масштаб 1:12900

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **2.5 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности**

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует. Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют.

Ближайший населенный пункт расположен на значительном удалении от территории намечаемой деятельности (на расстоянии 984 метра в юго-восточном направлении).

В районе расположения исследуемого участка отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе строительства и эксплуатации объекта, не выявлено.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации объекта.

## **2.6 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объекта, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Намечаемая деятельность не осуществляется в заповедной зоне, на особо охраняемых природных территориях в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593 «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения».

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

## **2.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения**

Предусматривается строительство нового завода по выпуску керамического кирпича.

Согласно разработанного рабочего проекта предусматривается реконструкция существующего помещения под завод по выпуску керамического кирпича, а также строительство блочно-модульной котельной и площадки для газовых емкостей. Строящиеся объекты имеют вспомогательное назначение.

Работы по постутилизации не требуются.

## **2.8 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Рабочий проект «Строительство кирпичного завода в г.Кокшетау» выполнен на основании архитектурно-планировочного задания №76999 от 12.06.2025г., задания на проектирование, акта на право частной собственности на земельный участок (20,7924 га) - кадастровый номер 01-174-015-1318.

**Основанием для разработки рабочего проекта являются:**

- АПЗ № 76999 от 12.06.2025 г.
- Задание на проектирование б/н от 30.12.2024 г.

**Исходные данные для проектирования.**

1. Архитектурно-планировочное задание за № 76999 от 12.06.2025 г.
2. Задание на проектирование б/н от 30.12.2024 г.
3. Технические условия на проектирование сетей водопровода и канализации, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате г.Кокшетау за № 8-2-217 от 11.06.2025 г.
4. Технические условия на проектирование сетей теплоснабжения, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау за № Т-410 от 03.07.2025 г.
5. Технические условия на проектирование сетей электроснабжения, выданные ТОО «Кокшетау Энерго» за № 1093 от 03.07.2025 г.

**Решения по генеральному плану участка:** Общая площадь участка имеет прямоугольную форму. Естественный рельеф относительно однородный с понижением по участку с севера на юг с абсолютными отметками 257,30 - 250,60 м.

Горизонтальную привязку осей выполнить от угла участка, закреплённого на местности. Все размеры даны в метрах. Ширина отмостки принята 1,0 м. Система высот - Балтийская, система координат - местная.

Вертикальная привязка: от ближайшего репера. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. При выполнении вертикальной планировки обеспечивается водоотвод от проектируемых зданий и сооружений, и входов в них, а также с прилегающей территории. Отвод поверхностных вод по проездам за пределы участка и в места понижения рельефа с газонами.

На территорию предусмотрено три въезда, а также открытые парковки для легковых автомашин. Покрытие проездов, парковок, площадки для контейнеров ТБО - асфальтобетон,

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкетеу, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкетеу (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

покрытие дорожек - тротуарная бетонная плитка по ГОСТ 17608-2017. На производстве комплекса не предусмотрено привлечение к работе лиц маломобильной группы населения.

Озеленение производится газоном, а также деревьями и кустарниками, которые соответствуют требованиям санитарных норм.

Для твердых бытовых отходов предусмотрена мусорная площадка на твердом покрытии с трехсторонним ограждением и навесом.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. При производстве строительно-монтажных работ выполнять требования СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Градостроительное и архитектурное решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 (с изменениями на 30.04.2025 г.) и СП РК 3.01-101-2013 (с изменениями на 06.06.2024 г.) "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов", Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» и нормативными документами, действующими на территории РК.

#### Технические показатели.

№	Наименование	Ед. изм.	Основные технические показатели
<b>Производственный корпус.</b>			
1	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	17525,0
2	Строительный объем	м <sup>3</sup>	192412,0
3	Общая площадь	м <sup>2</sup>	17467,0
4	Расчетная площадь	м <sup>2</sup>	17283,9
5	Полезная площадь	м <sup>2</sup>	17467,0
6	Этажность	этаж	1
7	Кол-во рабочих (бытовой блок)	чел.	80
<b>Административно-бытовое здание</b>			
1	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	1354,5
2	Строительный объем	м <sup>3</sup>	12605,4
	В т.ч. выше 0,000	м <sup>3</sup>	9710,6
	В т.ч. ниже 0,000	м <sup>3</sup>	2894,8
3	Общая площадь	м <sup>2</sup>	2673,8
4	Расчетная площадь	м <sup>2</sup>	1050,6
5	Полезная площадь	м <sup>2</sup>	1619,6
6	Этажность	этаж	2
7	Кол-во рабочих (бытовой блок)	чел.	35
<b>Проходная</b>			
1	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	157,1
2	Строительный объем	м <sup>3</sup>	627,8
3	Общая площадь	м <sup>2</sup>	94,8
4	Расчетная площадь	м <sup>2</sup>	68,4
5	Полезная площадь	м <sup>2</sup>	87,5
6	Этажность	этаж	1
7	Кол-во рабочих (бытовой блок)	чел.	5

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

### **2.8.1 Технологические решения.**

Рабочий проект «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: обл. Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»:

- с заданием на проектирование;
- эскизным проектом;
- действующими нормативными документами.

Проектируемый объект расположен в г. Кокшетау, северная промышленная зона.

Объектом строительства является производственное здание из сборных железобетонных конструкций с размерами в плане 66х96 и 66х72 метра. Здание представляет собой 6-ти пролетное строение с металлическим каркасом. К зданию с торцевой стороны пристроен 2-х этажный административно-бытовой блок.

Выпускаемая продукция - керамический кирпич.

Группа производственных процессов - 1Б.

Мощность – 60 млн. шт. в год.

Производственное здание укомплектовывается оборудованием фирмы "SABO s.a.". Оборудование поставляется полным комплектом с установкой и пуско-наладкой.

Перечень видов работ, на которые необходимо составление актов выполнения скрытых работ:

- акты на индивидуальные испытания смонтированного оборудования и трубопроводов на прочность и герметичность;
- акты приемки для комплексного опробования оборудования и трубопроводов (после испытаний);
- акт об окончании комплексного опробования оборудования.

### **2.8.2 Решения по инженерному и технологическому оборудованию.**

#### **Отопление. Вентиляция.**

**Производственный корпус.** Рабочий проект отопления здания кирпичного завода, расположенного по адресу: Акмолинская обл., г.Кокшетау, (в 150 метрах от ликероводочного завода, в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне, выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №Т-410 от 03.07.2025, выданных ГКП на ПХВ "Кокшетау Жылу" и в соответствии с действующими нормативными документами:

- СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология",
- СН РК 2.04-07-2022 и СП РК 2.04-107-2022 "Тепловая защита зданий",
- СН РК 3.02-27 -2013 "Производственные здания",
- СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При разработке проектной документации приняты следующие исходные данные:

tn- расчетная температура наружного воздуха, равная минус 33.7°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки):

- продолжительность отопительного периода, равная 214 суток в году.

Теплоснабжение производственного здания предусмотрено центральное, от наружных сетей РК-2, с параметрами теплоносителя 120-70°С. Узел управления, обеспечивающий работу систем отопления, расположен в тепловом узле. Циркуляция воды в системах - принудительная, с

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкетая, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкетая (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

установкой циркуляционных насосов с частотным преобразованием работы двигателя согласно ТУ на обратной линии.

Теплоноситель для системы отопления здания производственного цеха является горячая вода с параметрами 95-70°C. Система отопления принята - горизонтальная, двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

В проекте запроектированы две самостоятельные ветви системы отопления:

- 1 ответвление на производственный цех система отопления №1;
- 2 ответвление на здание глинозапасника система отопления №2.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91 Ø159\*4,5 - двух размеров: по 5 м в брядов -для отопления глинозапасника и по 4,0 м в 6 ряда - для отопления производственного цеха, с тепловой мощностью 0,668 экм.

Магистральные и разводящие трубы систем отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм и из водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75\* диаметром менее 50 мм, открытая прокладка.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими вентилями типа RTRW7080 фирмы Danfoss. Гидравлическая устойчивость систем обеспечивается регуляторами перепада давления типа ASV PV-25 фирмы Danfoss.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздухоотводчик, установленный в верхней точке системы.

Для опорожнения системы отопления предусматривается установка дренажной арматуры, установленной в нижней точке системы отопления.

Воздухоудаление из отопительных приборов и стояков решается воздуховыпускными кранами Маевского.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые над воротами изолируются теплоизоляцией "Misot-flex" St толщиной 13 мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Покровный слой - покрытие "Misot-flex" IC Clad BK. Трубопроводы в штрабе пола изолируются без покровного слоя.

Нагревательные приборы окрасить масляной эмалью за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового узла.

Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных их изгибов, связанных с планировкой здания.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013; СП РК 4.01.102-2013.

Испытание системы отопления произвести при отключенных расширительных сосудах гидравлическим давлением 1,25 рабочего давления, но не менее 2 кгс/см<sup>2</sup> в самых низших точках систем. Система отопления признается выдержавшей испытание давлением, если в течении 5 минут нахождения ее под испытательным давлением падение давления не превысит 0,2 кгс/см<sup>2</sup> при гидравлическом испытании и 0,1 кгс/см<sup>2</sup> при пневматическом, а в сварных швах, трубах, корпусах арматуры и т.п. не обнаружены течи.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкиятау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкиятау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

После монтажа произвести дезинфекцию труб систем отопления водным раствором, с содержанием активного хлора в воде 75-100 мг/м<sup>3</sup> с выдержкой 6 часов, и последующей промывкой согласно санитарных правил п.156.

**Административно-бытовое здание.** Теплоснабжение здания предусмотрено от наружных тепловых сетей РК-2. Расчетный температурный график теплосети: 120-70°C.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95 -70°C, присоединение системы отопления выполнено по зависимой схеме. Расчетные температура внутреннего воздуха +20°C для кабинетов и +16°C для обеденного зала.

От распределительной гребенки тепло распределяется на 4 самостоятельные системы отопления:

- ответвление № 1 на отопление обеденного зала;
- ответвление № 2 на отопление помещений лаборатории;
- ответвление № 3 на отопление кабинетов;
- ответвление № 4 на отопление обогрева шкафов и отопление перехода.

Также предусмотрены ответвления на ГВС и ответвление на теплоснабжение приточных установок.

Прокладка трубопроводов системы отопления предусматривается двухтрубная стояковая с нижней разводкой магистралей с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы с тепловой мощностью до 0,16 кВт. Отопительные приборы оборудованы автоматическими терморегуляторами RTRW7080. Магистральные и разводящие трубы систем отопления приняты из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Воздухоудаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского. Опорожнение систем отопления производится через шаровые краны, установленные в низших точках трубопроводов.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по техподполью, изолируются теплоизоляцией "MISOT-flex" толщиной 13 мм.

Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 .

Покровный слой- покрытие "MISOT-flex" IC CLad BK. Трубопроводы, в штрабе пола, изолируются без покровного слоя.

Все трубопроводы систем отопления при пересечении внутренних стен, перегородок следует прокладывать в гильзах с последующим заполнением кольцевого зазора между гильзой и трубой мягким несгораемым материалом.

Система горячего водоснабжения решена установкой в техническом помещении подвала пластинчатого теплообменника ,расчет выполнен по программе "Danfoss".

Вентиляция. Здания АБК предусмотрена приточно - вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Проектом предусматривается две самостоятельные приточно-вытяжные системы.

Системой П1/В1 решена приточно-вытяжная вентиляция в обеденный зал и кухню на 1-м этаже с помощью приточной установки марки VS -15-R-H/S-T в подвесном исполнении.

Системой П2/В2 осуществляется вентиляция актового зала на 2этаже с помощью приточно-вытяжной установки марки VS -10-R-H/S-T.

Технологическое оборудование кухни оборудуется местными отсосами решается системой В3 осевым вентилятором, установленном в оконном проеме.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Механическая вытяжка из гардеробной осуществляется системой В4 с помощью установки канального вентилятора марки ВК160БИ, производства ТОО "ЛЕКА" г. Караганда.

Система В5 предусмотрена для решения вентиляции из помещений лаборатории на 1этаже с помощью установки канального вентилятора марки ВК355БИ.

Системами В6;В7 предусмотрена для решения вентиляции из помещений душевых на 1этаже с помощью установки канального вентилятора марки ВК355БИ.

Из помещения курительной комнаты предусматривается с помощью системы В8 установки канального вентилятора марки ВК 355БИ. Вентиляция из помещений гардеробной цеха и гардеробной смежников решается с помощью установки крышного вентилятора на кровле система В10.

В помещениях, где нет организованной приточно-вытяжной механической системы, используется естественная вентиляция с неорганизованным притоком воздуха через окно или через не плотности конструкций; вытяжка -через регулирующие решетки типа Р установленный на воздуховод из оцинкованной стали.

Все воздуховоды изготавливаются из оцинкованной листовой кровельной стали по ГОСТ 14918-2020 класса Н.

Подача нагретого воздуха в рабочую зону обеденного зала осуществляется через регулируемый плафонный воздухораспределитель марки 4АПР, а вытяжные устройства марки RAR 150x150; гардеробные при душевых- через потолочный воздухораспределитель марки RAR 150x150.

Приток свежего воздуха в кабинет директора предусмотрен установкой кондиционера LG.

Для предотвращения проникания холодного воздуха над входами в здание холлы оборудованы воздушно-тепловыми завесами. Угол наклона отрегулировать на месте.

Теплоснабжение воздухонагревателей приточных систем осуществляется от теплового узла, с температурой теплоносителя 95-70°C. Трубопроводы систем теплоснабжения калориферов приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\*.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

После монтажа произвести дезинфекцию труб систем отопления водным раствором, с содержанием активного хлора в воде 75-100мг/м<sup>3</sup> с выдержкой 6часов и последующей промывкой согласно СП РК 4.01-102-2013 п.7.2.2.4.

**Проходная.** Проект отопления и вентиляции здания КПП с отделом продаж по адресу: г.Кокшетау, Акмолинской области, район спиртзавод выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".
- СП РК 2.04-01-2017"Строительная климатология".
- СН РК 2.04-07-2022 и СП РК 2.04-107-2022 "Тепловая защита зданий".
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

При разработке проектной документации приняты следующие исходные данные:  
тн- расчетная температура наружного воздуха, равная минус 33,7°C (средняя температура наиболее холодной пятидневки):

- продолжительность отопительного периода, равная 214 дням в году.

Теплоснабжение здания предусмотрено от наружных сетей производственного здания.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°C, по зависимой схеме Система отопления запроектирована двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы марки "Термал" с тепловой мощностью 0,161 кВт, высотой h=531 мм. Отопительные приборы оборудованы ручными терморегуляторами RTD-n. Магистральные трубопроводы системы отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75. Воздухоудаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского. Магистральные трубопроводы, прокладываемые в штрабе пола изолируются теплоизоляцией "K-flex" St толщиной 9 мм.

### **Водоснабжение. Канализация.**

**Административно-бытовое здание. Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.** Водоснабжение предусмотрено от наружных сетей водопровода. Гарантированный напор в водопроводной сети- 0,1 МПа.

Подача воды осуществляется 2 вводами из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17 - 90x5,4 мм питьевая ГОСТ 18599-2001. Система холодного водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, и для приготовления ГВС, на объединенную систему внутреннего пожаротушения.

Для учета воды предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ø50 мм. Счетчик оборудован модулем для дистанционного снятия показаний.

Магистральные трубы хозяйственно-питьевого водопровода, стояки выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметрами 50мм по ГОСТ 3262-75\* и диаметры выше 50 мм приняты по ГОСТ 10704-91. Подводки к санприборам из полипропиленовых водопроводных труб Ø20-25мм по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы холодного водоснабжения, за исключением подводок к санприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9мм СТ РК 3364-2019.

**Горячее водоснабжение Т3, Т4.** Приготовление горячей воды предусматривается от теплообменника. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Трубы горячего водоснабжения, в помещении насосной станции выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметрами 50 мм по ГОСТ 3262-75\* и диаметры выше 50 мм приняты по ГОСТ 10704-91. Подводки к санитарно-техническим приборам выполнены из полипропиленовых армированных труб PN20 Ø20-25мм ГОСТ 32415-2013.

Циркуляция горячего водоснабжения запроектирована по магистрали и стоякам.

На циркуляционных трубопроводах горячего водоснабжения предусмотрена установка узла.

Трубопроводы горячего водоснабжения, за исключением подводок к санприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм СТ РК 3364-2019.

**Канализация хозбытовая К1.** Канализация для отвода стоков от санитарных приборов производится в наружные сети канализации.

Сеть канализации монтируется из канализационных полиэтиленовых труб Ø50-110 мм ГОСТ 22689-2014. Для прочистки сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Для присоединения отводных трубопроводов к магистральной сети использовать косые крестовины и тройники. Стояки канализации зашить в короба. Против ревизий на стояках предусмотреть лючки размером 300x400мм.

Предусмотрен организованный водосток ливневой канализации (см. раздел АР).

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкетая, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкетая (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

**Проходная. Водопровод хозяйственно-питьевой водопровод.** Водоснабжение предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода. Гарантированный напор в водопроводной сети- 0,1 МПа.

Подача воды осуществляется по одним вводом из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17 - 25x2,0 мм питьевая ГОСТ 18599-2001. Система холодного водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, и для приготовления ГВС. Для учета воды предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ø15 мм. Счетчик оборудован модулем для дистанционного снятия показаний. Подводки к санприборам из полипропиленовых водопроводных труб Ø20мм по ГОСТ 32415-2013.

**Горячее водоснабжение Т3, Т4.** Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей тип "Thermex". Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Система горячего водоснабжения (подводки) монтируется из металлопластиковых труб Ø15 мм Ру=1,0МПа ГОСТ Р 53630-2009.

**Канализация хозбытовая К1.** Канализация для отвода стоков от санитарных приборов производится в наружные сети канализации. Сеть канализации монтируется из канализационных полиэтиленовых труб Ø50-110мм ГОСТ 32412-2013. Для прочистки сети устанавливаются ревизии и прочистки. Для присоединения отводных трубопроводов к магистральной сети использовать косые крестовины и тройники. Стояки канализации зашить в короба. Против ревизий на стояках предусмотреть лючки размером 300x400мм

Новые тепловые сети систем теплоснабжения, связанные с ними системы отопления независимо от вида системы теплоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее-мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

### **Электротехническая часть.**

#### **Электрооборудование и электроосвещение.**

**Производственный корпус.** По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям III категории. Питание электроприемников выполняется по трехфазной трехпроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью система TN-C-S.

Проектом предусмотрено электроосвещение для производственного корпуса.

В качестве осветительных щитков приняты модульные щиты с аппаратами защиты на отходящих линиях.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийно-эвакуационное.

Освещённость помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение." Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светодиодные светильники. Аварийное освещение выполняется светильниками рабочего освещения с установленными в них блоками аварийного питания БАП.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту и непосредственно с щитов освещения.

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто в гофрированных трубах, в кабельных каналах.

Защитные меры электробезопасности.

Проектом предусматриваются следующие защитные меры электробезопасности:

- защитное отключение поврежденного участка цепи, с помощью автоматических выключателей;
- основная система уравнивания электрических потенциалов;
- защитное заземление;
- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30мА, на линиях, питающих бытовые розетки;
- установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;
- использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;
- использование сверхнизкого напряжения.

**Административно-бытовое здание.** Проект электрооборудования здания АБК в г.Кокшетау, Акмолинской области, разработан на основании задания на проектирование, генплана, архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими "ПУЭ" РК 2015г., СН РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий".

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтраль трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220/380В и аварийное.

Для аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Для освещения приняты светильники с светодиодными лампами.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 4.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг-LS-660 скрыто в слое штукатурки.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-нг-LS-660 скрыто в слое штукатурки.

Питающие сети силового оборудования выполняются кабелем марки ВВГ-нг-LS-660 скрыто в ПВХ-трубах, проложенных в подготовке пола.

Питающие сети ЩО выполняются кабелем марки ВВГ-нг-LS-660 скрыто в ПВХ-трубе, проложенной в подготовке пола

Осветительные и силовые щитки приняты наборного исполнения типа ЩРН.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Проектом предусматривается автоматическое отключение системы приточной и вытяжной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации при помощи установки независимого расцепителя РН-47.

Управление станцией пожаротушения предусмотрено комплектно и дистанционно от кнопок возле пожарных кранов, предусмотренных согласно плана.

Вводный и распределительный щит принят типа ВРУ-1.

Учёт расхода электроэнергии предусматривается трехфазный многотарифный электронный счетчик типа "Дала" САР4У-Э720 включаемый через трансформаторы тока, установленный в проектируемой ТП 10/0,4кВ (см. раздел НЭС).

Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования, в случае повреждения изоляции, подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным проводником электросети "РЕ" в соответствии с "ПУЭ РК".

Контур заземления от ВРУ-1 выполнить из уголка металлического длиной 2,5 м. д. 50x50x5 мм забиваемого на глубину 2,5 м. в землю на 0,5 м. от уровня земли и соединить между собой сталью полосовой размером 40x4 мм. Заземляющее устройство подключается к шине РЕ ВРУ-1.

Молниезащита здания выполнена по III категории. В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6x6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Импульсное сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с "ПУЭ РК" 2015г. и СН РК 4.04.07-2019.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий".

**Проходная.** Проект электрооборудования здания КПП в г.Кокшетау разработан на основании задания на проектирование, генплана, архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими "ПУЭ" РК 2015г., СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий".

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В и аварийное.

Для аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг-LS-660 сечением 1,5 мм<sup>2</sup> скрыто в слое штукатурки.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-нг-LS-660 сечением 2,5 мм<sup>2</sup> скрыто в слое штукатурки.

Вводный и распределительный щит принят типа ЩРн.

Учёт расхода электроэнергии предусматривается в проектируемой ТП 10/0,4кВ.

Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования, в случае повреждения изоляции, подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным проводником электросети "РЕ" в соответствии с "ПУЭ РК".

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Контур заземления от ЩРН выполнить из уголка металлического длиной 2,5 м. д. 50x50x5 мм забиваемого на глубину 2,5 м. в землю на 0,5 м. от уровня земли и соединить между собой сталью полосовой размером 40x4 мм. Заземляющее устройство подключается к шине РЕ ВРУ1.

Молниезащита принята 3 категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля.

Импульсное сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с «ПУЭ РК» 2015 г. и СН РК 4.04.07-2019.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

### **Слаботочный комплекс.**

#### **Пожарная сигнализация.**

**Производственный корпус.** Проект пожарной сигнализации, и оповещения людей о пожаре выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, действующих строительных норм Республики Казахстан.

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Пожарная сигнализация (ПС);
- Система оповещения и управление эвакуацией (СОУЭ);

**Система пожарной сигнализации.** Система пожарной сигнализации здания построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ООО «КБПА». Общее количество и тип приборов указаны в спецификации. Все приборы системы пожарной и охранной сигнализации объединены последовательно интерфейсной магистральной линией типа RS-485.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный пожарный «Рубеж-2ОП» (далее по тексту ППКП);
- адресные релейные модули «РМ»;
- адресные дымовые пожарные извещатели ИП 212-64;
- адресные извещатели пламени ТЮЛЬПАН 64/2-R3;
- тепловые пожарные извещатели ИП 103-5/1-A3;
- адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11;
- источники вторичного электропитания питания, резервированные ИВЭПР;
- изоляторы шлейфа ИЗ-1.

Защите системой пожарной сигнализации подлежат все помещения без мокрых процессов.

Проектируемые приемно-контрольные приборы включаются в систему пожарной сигнализации АБК, посредством интерфейсного кабеля RS-485.

Для обнаружения пожара в помещениях применяются адресные точечные дымовые пожарные извещатели (ИП212-64), в помещениях производственных цехов применяются адресные извещатели пламени, которые включены в адресный шлейф ППКП.

Около выходов из здания размещаются адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11), которые включаются в адресные шлейфы.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП РК 2.02-102-2012.

Система ПС обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного, сотрудника охраны.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Конфигурация системы, применяемое оборудование обеспечивают возможность наращивания системы без нарушения работоспособности системы.

Прибор «Рубеж-2ОП» циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа. При срабатывании контролируемых извещателей происходит выдача тревожных извещений на ППКП, который различает следующие состояния:

- «тревожное» - пожарная тревога;
- «запыленность» - критическая запыленность извещателя;
- «тестовое» - тест-кнопка, тест-лазер;
- «неисправность» - потеря связи с устройством, неисправность устройства.

**Электроснабжение.** Согласно ПУЭ РК установки охранно-пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - аккумуляторные батареи 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР».

**Административно-бытовое здание.** Проект пожарной сигнализации и оповещения здания АБК в г.Кокшетау выполнен на основании действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил, инструкций и республиканских стандартов; чертежей строительной части объекта.

Пожарная сигнализация выполнена на базе системы "Рубеж". Данная система включает приемно-контрольный прибор Рубеж-2ОП прот. R3, а также пожарные извещатели и релейные модули, предназначенные для работы в составе системы пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог.

Система оповещения о пожаре согласно табл.1 СН РК 2.02-02-2023 принята 2.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действующих сертификатов.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в монтажных ответвительных коробках через клеенные блоки.

Алгоритм работы системы. При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "ПОЖАР" формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых пожарных извещателей "ИП 212-64 прот. R3", включенных в адресную линию связи по логической схеме "ИЛИ";
- тепловых оптико-электронных адресно-аналоговых пожарных извещателей "ИП 101-29-PR", включенных в адресную линию связи по логической схеме "ИЛИ";
- ручных пожарных извещателей "ИРП-513-11", включенных в адресную линию связи.

При этом по сигналу "ПОЖАР" в системе на выходах релейных модулей формируются команды на запуск системы звукового оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (РМ-К).

Приборы ППК предусмотрены в помещении поста охраны на первом этаже.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкиятау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкиятау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Система адресной пожарной сигнализации «Рубеж» предусматривает перезапрос состояния извещателей для предотвращения ложных срабатываний.

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1 м.

Шлейф сигнализации в помещении проложить в ПВХ гофрированной трубе в штрабе в стене. Проходы через стены и перекрытия кабель выполнить в жесткой гладкой трубе из не распространяющего горение пластика с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным составом. Выходящие кабели с обеих сторон также покрыть огнезащитным составом.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам.

Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов СН РК 2.02-02-2023.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

**Проходная.** Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СН РК 3.02-07-2014 “Общественные здания”, СН РК 2.02-02-2023 “Пожарная автоматика зданий и сооружений”.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

В качестве приёмной станции выбран прибор приёмно-контрольный на 2 контролируемых шлейфа типа ВЭРС ПК2, который устанавливается в помещении проходной (поз. 1).

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное питание -12 вольт предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа РИМ-12.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-41 и ручные пожарные извещатели ИПР-ЗСУ.

Дымовые извещатели на установить на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9,0 м между ними.

Извещатели ИПР-ЗС установить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Согласно СН РК 2.02-02-2023 предусмотрено оповещение о пожаре. Согласно табл. 2 принят второй тип оповещения.

Оповещение выполнено комбинированным оповещателем “МАЯК-12К и световыми табло “ВЫХОД”.

Сети оповещения выполняются кабелем КПСнг-2х2х0,75 прокладываемым скрыто.

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60 В в одной трубе, коробе.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5 м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкетая, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкетая (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД01-94 “Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ”.

Приёмно-контрольные приборы установить согласно требований СН РК 2.02-02-2023, и п.9.5.11 “Пособие по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики”.

### **Видеонаблюдение.**

**Административно-бытовое здание.** Все технические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы, при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий. Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, чертежи электроосвещения, а также техническое задание на проектирование, выданные заказчиком.

Система видеонаблюдения, предназначена для контроля за состоянием охраняемого объекта, для записи видеоизображения на требуемое время, с возможностью ее просмотра в любое время.

Система видеонаблюдения предназначена для:

- предотвращения возможных террористических и диверсионных актов;
- своевременного реагирования на противоправные действия посторонних лиц;
- минимизации ущерба вследствие вандализма и воровства;
- оперативного обмена информацией; оперативного реагирования всех заинтересованных служб и органов взаимодействия (МВД, КНБ) при возникновении внештатных ситуаций;
- создания архива (оперативной базы данных), контроля и документирования текущих событий, с целью облегчения проведения розыскных, оперативно-следственных и иных мероприятий (по поиску и задержанию злоумышленников и определения степени вины лиц, привлекаемых к ответственности).

В проекте приняты IP-камеры влагозащитные камеры марки DS-2CD4232FWD-IZS. Видеорегистратор HIKVISION и монитор устанавливается в помещении поста охраны.

Для питания видеокамер и передачи видеоизображения с видеокамер на регистратор принят кабель UTP 4x2x0.5 по интерфейсу RG 45.

Кабели прокладываются в гофро трубе в бороздах стен и перегородок.

Резервное питание обеспечивается от аккумуляторных батарей. В качестве источника бесперебойного питания используется резервированный источник питания РИП-12-3/17М1 производства "БОЛИД".

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

#### **3.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта**

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

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

Помимо главных загрязнителей, в атмосфере городов и поселков наблюдается еще более 70 наименований вредных веществ, среди которых – фтористый водород, соединения свинца, аммиака, бензол, сероуглерод и др. Наиболее опасное загрязнения атмосферы - радиоактивное.

Анализируя объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, можно сделать следующие выводы:

1. Наблюдается тенденция к росту объемов выбросов от стационарных источников;
2. Объемы выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников относительно стабильны.

Анализ ситуации существующего загрязнения атмосферного воздуха показывает, что происходит значительное его загрязнение в населенных пунктах.

#### **3.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта**

Промплощадка объекта строительства по климатическому районированию территории, относятся к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СП РК 2.04.01-2017).

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 – 4.0 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 ( $-17.2^{\circ}C$ ), средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля ( $30,6^{\circ}C$ ).

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.

Район размещения реконструированного объекта характеризуется резко континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой. Основные метеорологические характеристики региона, приведены в таблице 3.2.1

Таблица 3.2.1

ЭРА v3.0  
Хасанова Г.А.

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

Кокшетау, Завод по производству керамического	
Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.0
СВ	7.0
В	10.0
ЮВ	9.0
Ю	13.0
ЮЗ	26.0
З	19.0
СЗ	10.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	11.0

Район размещения реконструируемого объекта характеризуется резко континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

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. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 6-9 дней) реже в весенние и осенние месяцы.

**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.** Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, 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.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

**Пыльные бури.** Для района не характерны частые пыльные бури.

**Ветра.** Господствующими ветрами являются ветры юго-западного направления.

**Атмосферные осадки.** Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по Акмолинской области равно 326мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 238мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22мм, запас воды в снеге 67мм.

Согласно СП РК 2.04.01-2017 номер района по весу снегового покрова III, зимний период -5; зона влажности сухая; номер района по скоростному напору ветра – V.

**Влажность воздуха.** Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6-1,7м), наибольшее – в июле (12,7м).

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая – зимой.

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4м), низкий – в декабре-феврале (0,3-0,4м). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8м.

## 4. ОЖИДАЕМЫЕ ВИДЫ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ХАРАКТЕРИСТИКА И КОЛИЧЕСТВО

### 4.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период строительного – монтажных работ

На период проведения строительного-монтажных работ демонтаж и снос существующих зданий не производится. Производится новое строительство.

Снятие ПРС при строительного-монтажных работах осуществляется двумя бульдозерами, работающими на дизтопливе (**источник №6001**). Общий проход ПРС составляет 56191 тонн. Производительность каждого бульдозера 60 тонн в час. Время снятия ПРС составляет 468 часов. В атмосферу не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Транспортировка излишнего ПРС в объеме 47569 тонн с площадки строительства предусмотрена силами сторонней организацией. Погрузка ПРС будет производиться в автосамосвалы в количестве 2-х единиц, общей производительностью 50 тонн/час. Время работы автосамосвалов 951 час. Хранение данного объема ПРС на территории строительной площадки не предусмотрено, так как не применяется в дальнейшем строительстве. При перевозке ПРС (**источник 6002**) в атмосферу не организованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Хранение ПРС осуществляется на территории строительства. ПРС размещается на открытой площадке (**источник №6003**), размерами 40\*40 метров, высотой 2,8 метра. Общий проход ПРС на складе 8622 тонн. Время хранения ПРС на площадке составляет шесть месяцев. В атмосферу при хранении ПРС не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Засыпка ПРС при благоустройстве участка осуществляется бульдозером, работающем на дизтопливе (**источник №6004**). Общий проход засыпаемого ПРС составляет 8622 тонн. Производительность бульдозера 60 тонн в час. Время засыпки ПРС составляет 144 часа. В атмосферу не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Разработка грунта при строительного-монтажных работах осуществляется двумя бульдозерами, работающими на дизтопливе (**источник №6005**). Общий проход грунта составляет 137450 тонн. Производительность каждого бульдозера 60 тонн в час. Время экскавации грунта составляет 1145 часов. В атмосферу не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Транспортировка излишнего грунта в объеме 43953 тонн с площадки строительства предусмотрена силами сторонней организацией. Погрузка грунта будет производиться в автосамосвалы в количестве 2-х единиц, общей производительностью 50 тонн/час. Время работы автосамосвалов 879 часов. Хранение данного объема грунта на территории строительной площадки не предусмотрено, так как не применяется в дальнейшем строительстве. При перевозке грунта (**источник 6006**) в атмосферу не организованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Хранение грунта осуществляется на территории строительства. Грунт размещается на открытой площадке (**источник №6007**), размерами 100\*100 метров, высотой 4,9 метра. Общий проход грунта на складе 93497 тонн. Время хранения грунта на площадке составляет шесть месяцев. В атмосферу при хранении грунта не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Засыпка траншеи и котлованов осуществляется бульдозерами в количестве двух единиц, работающими на дизтопливе (**источник №6008**). Общий проход грунта составляет 93497 тонн.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Производительность каждого бульдозера 60 тонн в час. Время засыпки грунта составляет 779 часов. В атмосферу не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Предусмотрен завоз щебня в количестве 889 тонн/год, из них: фракция 5-10 мм – 37 т; 10-20 мм – 276 т; 20-40 мм – 72 т; 40-70 мм – 494 тонн. Разовый завоз щебня составляет 10 тонн/час. Хранение щебня не предусмотрено. При разгрузке щебня (**источник №6009**) в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Предусмотрен завоз песчано-гравийной смеси в количестве 749 тонн. Разовый завоз ПГС составляет 10 тонн/час. Хранение ПГС не предусмотрено. При разгрузке ПГС (**источник №6010**) в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

При строительно-монтажных работах предусмотрено применение песка. Общий проход составляет – 110 тонн. Согласно «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п» при влажности песка свыше 3% и более выбросы при статическом хранении и пересытке принимается равным 0.

Сварочный и газосварочный аппарат (**источник №6011**). В качестве сварочных электродов применяется электроды марки Э-42, проволока сварочная горячекатаная СВ-08А, проволока сварочная легированная. В качестве газовой сварки применяется пропан-бутановая смесь, кислород. При отсутствии данного вида электрода Э-42 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004, самой распространенной маркой электродов по типу Э-42 является АНО-6. В связи с этим для расчета валовых выбросов в атмосферу применяется электрод марки АНО-6. Расход электродов Э42 во время строительства составляет – 1969 кг. Расход проволоки горячекатаной сварочной СВ-08А – 73 кг, проволока сварочная легированная – 24 кг, кислород – 543 м<sup>3</sup>, пропан-бутановая смесь – 182 кг. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: железа оксид, марганец и его соединения, хром, азот диоксид, пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Предусмотрена сварка полиэтиленовых труб (**источник №6012**). Общая длина сварной трубы составит 938 метров. Будет произведено 188 сварных стыка. Время сварочных работ составит 63 часа. При сварке полиэтиленовых труб неорганизованным образом выделяются углерода оксид и хлорэтилен.

При проведении строительно-монтажных работ планируется проведение медницких работ (**источник №6013**), при проведении работ используются оловянно-свинцовые припой в количестве 2,5 кг. Время работ составляет 10 часов. При проведении медницких работ происходит выброс следующих загрязняющих веществ: олово оксид, свинец и его неорганические соединения.

Для окраски используется грунтовка, эмаль, лак, растворитель (**источник №6014**).

Расход лакокрасочных материалов составляет: грунтовка ГФ-021 – 297 кг, эмаль ПФ-115 - 376 кг, лак битумный БТ-123 – 27 кг, растворитель Р-4 – 62 кг, уайт-спирит – 74 кг. При отсутствии данного вида лака БТ-123 в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004, самой распространенной маркой лака по типу является БТ-577. Загрязняющими веществами в атмосферный воздух являются: ксилол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные вещества.

При строительных работах предусмотрено использование горячего битума в количестве 3 тонн (**источник №6015**). Нагрев битума осуществляется в битумных электрических котлах. Время работы

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкетая, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкетая (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

котлов составляет 15 часов. При использовании горячего битума и его высыхании выделяются углеводороды предельные C12-19.

*Строительно-монтажные работы в 2027 году (январь-март) не вносят выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, так как в течение трех месяцев будет осуществляться установка оборудования и его наладка.*

#### **4.2 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на период эксплуатации**

Для производства кирпича используется следующее сырье: суглинок и глина. Годовой объем глины для производства кирпича составляет 220 000 тонн.

С целью обеспечения устойчивой работы кирпичного завода, имеются запасы извлеченной из карьера глины в объеме, достаточном для работы завода в течение одного года. Глина транспортируется из карьера на завод автомобилями самосвалами и складирована в конусах под открытым небом, подвергаясь естественной аэрации (*источник 6001, 6002*). При смешении слоев складированной глины достигается усреднение сырья по свойствам и влажности. Аэрация инициирует процесс старения, под воздействием окружающей среды начинается распад комьев, образующихся при добыче глины и окисление отдельных компонентов. Минимально рекомендуемое число конусов - два, один в процессе формирования, другой для питания производственной линии.

Из конуса самосвалами глина подается в глинозапасник (*источник 6003*), расположенный внутри здания и укладывается в борт ковшовым погрузчиком. Глинозапасник помещает до 1600 м<sup>3</sup> глины (2400 тонн при плотности 1,5), что обеспечивает работу производства в течение 6 суток.

Глинозапасник оснащен двумя приемными бункерами (*источник 6003*). Модель ящичных питателей 027-РС/5 метров. С бункерами емкостью 21 м<sup>3</sup> и производительностью от 4 до 38 м<sup>3/ч</sup>. Бункера имеют форму конуса, что предотвращает залипание глины. Бункера оборудованы металлической решеткой, что предотвращает попадание внутрь больших комьев глины, которые могут вывести из строя дробилку.

Линия глиноподготовки перерабатывает глину с фракцией до 250 мм и максимальной влажностью до 20 %.

Из глинозапасника глина транспортируется ковшовым погрузчиком (*источник 6004*) в приемный бункер (*источник 6003*). Из приемного бункера глина подается по ленточному транспортеру в мощную трехвалковую дробилку 117-FT (*источник 0001*). Дробильная установка оснащена тремя валами. Верхний вал снабжен дробильными лопастями. Два нижних, лежащих в одной плоскости, снабжены жесткими молотками. Верхний вал предназначен для предотвращения образования комьев глины и подачи глины к двум нижним валам. Эти валы установлены напротив друг друга, предназначены для интенсивного дробления и получения на выходе однородных по размеру комков порядка 30-50 мм., с производительностью от 30 до 50 м<sup>3/ч</sup>.

На выходе из дробилки глина забирается ленточным транспортером и подается на ленточный транспортер, над которым установлен магнитный сепаратор, удерживающий металлические включения, попавшие в глину.

Далее направляет глину в дезинтегратор 127-С, где происходит дробление смеси. Разбрасыватель конвейера равномерно распределяет шихту по ширине валков. Расстояние между валами – 5 мм.

Дезинтегратор предназначен для более интенсивного измельчения материала. Дезинтегратор состоит из корпуса, в котором расположено два вала, один – с ножами, а другой без ножей, причем оба вала вращаются с различной скоростью навстречу друг другу. Вал, имеющий большую скорость

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкетая, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкетая (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

(быстроходный), снабжен продольными ножами. Вал замедленного хода имеет больший диаметр и гладкую поверхность. Расстояние между валами регулируется. Из бункера шихта подается на первый цилиндр, который оснащен ножами. Глина измельчается ножами и падает вниз под действием силы тяжести, а крупные куски глины попадают на валок с ножами и вновь измельчаются, пока не пройдут между валками. При прохождении между валками глина прессуется и сдавливается. Учитывая, что валки вращаются в разных направлениях, создается эффект «разрывания» материала, производительность от 75 до 120 м<sup>3</sup>/ч. Данная установка обеспечивает несколько различных эффектов измельчения, заключающихся в дроблении, прессовании и разрывании материала. Дезинтегратор оснащен вальце-шлифовальным станком.

Глина из дезинтегратора 127-С, ленточным транспортером, и распределитель глины подаётся в вальцовочный станок ОПТИМА 800, мельница грубого помола, имеет зазор между вальцами 2 мм. Вальцы представляют собой два валка одинакового диаметра, вращающиеся в разном направлении и с различной скоростью. Производительность то 18 до 54 м<sup>3</sup>/ч. Распределитель глины служит для создания равномерного по ширине вальцов слоя шихты, поступающей на измельчение.

Шихта поступает на быстро вращающийся вал и подается в зазор между валами. Сырье, проходящее между валками, подвергается прокату и разрыву частиц. Зазор между валками регулируется посредством градуированного диска, что позволяет получить гранулы однородного размера. При вальцовой мельнице имеется, вальце-шлифовальный станок для поддержания поверхности цилиндров в оптимально гладком состоянии. На выходе из вальцовой дробилки материал имеет форму гранул или пластинок толщиной до 2 мм.

Из мельницы грубого помола ленточным транспортером шихта подается в смеситель 046-С, разработанная специально для усреднения глиняных шихт и добавления к ним воды.

Дробильная установка, дезинтегратор и мельница грубого помола объединены в одну аспирационную систему с рукавным фильтром ФВК-90. КПД очистки циклона составляет 97%. Высота и диаметр выхлопного патрубка составляют 13 метров 0,25 м.

Глина, поступившая, в корыто смесителя увлажняется и смешивается благодаря форме и расположению смесительных лопаток при одновременном перемещении вдоль корыта, при этом лопатки перемещающие глину, производят работу по его очень интенсивному и эффективному смешиванию за счет движения лопаток. Производительность от 22 до 32 м<sup>3</sup>/ч. В смесителе имеется также распылитель водяной струи, обеспечивающий требуемую влажность смеси.

Шихта от смесителя ленточным транспортером подается на конвейер и далее по ленточным транспортерам разгружается в шихтозапасник.

Шихтозапасник представляет собой крытое отапливаемое помещение, он способен принять 3000 м<sup>3</sup> шихты. Запас глины в шихтозапаснике обеспечивает бесперебойную работу завода в течение 8 суток.

Наличие шихтозапасника позволяет осуществить вылеживание шихты, обеспечивает ее усреднение и создает долгосрочный запас шихты на формовку. Минимальная зависимость экструзии от глиноприемного отделения является чрезвычайно важным фактором повышения эффективности работы и производительности формовочного отделения. При хранении и использовании шихты выбросов не осуществляется, так как шихта увлажнена водой и помещение закрыто.

После вылеживания шихта транспортируется ковшовым погрузчиком в питатель 027-РС/5 метров. Из питателя шихта линейными питателями, оснащенными частотными преобразователями регулирующими производительность, шихта поступает на ленточный транспортер, оснащенным магнитным сепаратором для отделения посторонних металлических включений, и распределитель глины подается в вальцы ОПТИМА-1000 В. Мельница тонкого помола (источник 0002) с

шарнирным прижимом валов и зазором между цилиндрами 1,0 мм, производительность от 24,2 до 36,61 м<sup>3</sup>/ч. Вальцы представляют собой два валька одинакового диаметра, вращающиеся в разном направлении. Шихта поступает на быстро вращающийся вал и подается в зазор между валами. Сырье, проходящее между вальками, подвергается прокату и разрыву частиц. Зазор между вальками регулируется посредством градуированного диска, что позволяет получить гранулы однородного размера. На выходе из вальцовой дробилки материал имеет форму гранул или пластинок толщиной до 1 мм. Эта мельница снабжена вальце-шлифовальным станком. Мельница тонкого помола оснащена аспирационной системой с рукавным фильтром ФВК-90. КПД очистки циклона составляет 97%. Высота и диаметр выхлопного патрубка составляют 13 метров 0,25 м.

Из мельницы тонкого помола по ленточным транспортерам поступает на ленточный распределительный конвейер, где поступает в смеситель 046-С разработанный специально для усреднения глиняных шихт и добавления к ним воды, шихта поступившая в корыто смесителя, увлажняется и смешивается благодаря форме и расположению смесительных лопаток при одновременном перемещении вдоль корыта, при этом лопатки, перемещающие шихту, производят работу по его очень интенсивному и эффективному смешиванию за счет движения лопаток против лопаток, по окончании смешивания шихту режет на куски, звёздочки стоящие в конце смесителя, производительность от 22 до 32 м<sup>3</sup>/ч. В смесителе имеется также распылитель водяной струи, обеспечивающий требуемую влажность.

Шихта от смесителя ленточными транспортерами подается на вакуумный пресс (экструдер) МАГНА 575/575

Вакуумный экструдер состоит из трех частей:

- смесителя;
- вакуумной камеры;
- формующего цилиндра и экструзионного шнека.

Вначале шихта поступает в смеситель экструдера. В этой части экструдера осуществляется подача воды в массу шихты, необходимой для достижения заданной влажности формования применительно к каждому конкретному случаю.

В смесителе осуществляется перемешивание, одновременно прессование, измельчение и транспортировка шихты. После подачи в шихту требуемого количества воды, она поступает в вакуумную камеру. На входе в вакуумную камеру шихта проходит через гребенки и измельчается комплектом ножей, с тем, чтобы обеспечить максимальное удаление воздуха из глины (вакуумирование). Затем шихта подается на комплект лопаток установленных на двух валах внутри вакуумной камеры, причем их работа синхронизирована с работой шнека экструдера. Шнеки имеют разный диаметр и шаг, что обеспечивает прессование глины на всем ее пути транспортировки. Шнек забирает материал в вакуум-камере, пропуская его через цилиндр и уплотнительную головку с получением компактной массы глины. В конце головки расположен мундштук (молдинг), придающий форму глиняному брусу, соответствующий типу производимого кирпича.

Для резки бруса, выходящего из экструдера, на изделия заданных форматов (от кирпича одинарного до камня крупноформатного) установлен универсальный резчик непрерывного типа действия. Резчик после нарезания изделий автоматически очищает свои струны. Резчик соединён с ленточным конвейером который далее транспортирует кирпичи под станцию захвата их роботом FANUC №1. Робот №1 отслеживает движение и скорость нарезанных изделий и хватает их своим захватом в момент их движения для того чтобы не останавливать процесс и скорость резки, это он делает за счёт того что резчик, конвейер и робот синхронизируются с помощью энкодера.

Робот №1 загружает сырцами сушильную полку которая транспортируется цепными

конвейерами на станцию загрузки в сушильную вагонетку. Загруженная вагонетка с сырцом заходит в сушило и позиционируется на передаточную тележку которая в автоматическом режиме перемещается по рельсовому пути вдоль каналов сушила на позицию сталкивания в соответствующей канал и производит это с помощью толкателя который размещён на ней. Передвижение и остановка (позиционирование) трансбордера выполняется в автоматическом режиме с помощью индукционных датчиков или на ручном управлении.

*Автоматическая система управления сушила.* Транспортный контур сушилки образован системой рельсовых путей, позволяющих тележкам передвигаться из зоны загрузки по всей длине сушила, далее в зону разгрузки высушенного материала и, наконец, в зону загрузки сушильных тележек. Контур является замкнутым, по нему постоянно циркулируют тележки.

Число путей в контуре:

1- путь загрузки и разгрузки тележек

5- пути сушилки

Тележка, загруженная сырцом, при помощи цепного толкателя выталкивается из зоны загрузки. Далее открывается дверь сушила и при помощи другого толкателя тележка заталкивается на трансбордер на входе в сушило.

Трансбордер подает тележку на пути, где происходит процесс сушки, согласно установленного алгоритма работы. Когда начинается загрузка сушила, трансбордер направляет одну тележку в туннель сушки, толкая одновременно весь поезд тележек, стоящих на пути. При этом тележка с сухим материалом разгружается на трансбордер и направляется в зону выхода из сушила.

Трансбордер на выходе подает тележку на путь разгрузки, где тележка снимается с трансбордера цепным толкателем и подается на разгрузчик.

Возврат пустых тележек с разгрузчика на погрузчик осуществляется при помощи тросового волоочильного механизма.

Открывание и закрывание входной и выходной дверей сушила осуществляется автоматически по готовности трансбордера загрузить или разгрузить тележку сушила.

Сушило можно поделить на 3 зоны:

отбирает влагу, часть её выбрасывает в атмосферу а часть подогревает теплогенератором и заново рециркулирует в канале;

производит основной процесс сушки до момента окончания усадки продукции, это происходит с помощью вентиляторов смешивания (осевые совместно с ротомиксерами) воздуха внутри канала и подачи горячего воздуха который поступает сверху по основному воздуховоду и источник которого является печь;

после окончания усадки, досушка с более высокой температурой и использованием ротомиксеров.

Весь вышеуказанный процесс происходит полностью в автоматическом режиме и используя вентиляторы, датчики давления, влажности и температуры а также автоматические заслонки контролируется полностью программой автоматического регулирования SCADA, которая ведёт процесс сушки согласно заданным технологом рецептам.

Сушка осуществляется в сушиле циркуляционного типа.

Габариты сушила, и его конструкция рассчитаны на непрерывный режим работы в течение 24 часов в сутки.

Сушило спроектировано для непрерывного режима работы, на базе тележки, оснащенной выдвижными паллетами, которые способствуют большей производительности процесса загрузки и разгрузки керамического продукта.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкетая, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкетая (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Все процессы полностью автоматизированы. Сушило состоит:

Предварительная камера входа, укомплектованная двойной впускной дверью. Для предотвращения негативного воздействия входящего атмосферного воздуха, на внутреннюю среду сушила.

Сушило имеет туннель с 5-ю каналами, объединенными на входе и выходе трансбордерами. Тележки движутся по путям, формируя непрерывный состав. Каждый раз, когда трансбордер входа проталкивает одну тележку, на другом конце происходит выход тележки.

Зона выхода также укомплектована двойными дверями и одним путем для автоматической транспортировки тележек через зону разгрузки/погрузки до зоны входа в сушило.

Сушила туннельные (источник организованный) являются агрегатом периодического действия. Процесс сушки начинается после поступления сырца (сырое изделие). Выброс загрязняющих веществ происходит при эксплуатации газового теплогенератора (*источник 0003-0005*). Высота каждой дымовой трубы 17 метров, диаметр – 1,25 метров. Годовое количество газа, необходимое для сушки кирпича составляет 1497960 м.куб/год. В атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод оксид*.

Загруженная полка с высушенными изделиями на тележки перемещается на трансбордер, которая перемещается по рельсовому пути вдоль сушил к автомату-разгрузчику где происходит разгрузка полок с высушенными изделиями.

Робот разгружает изделия с полок на цепной конвейер, который поднимает их на уровень разгрузки и передает на конвейер отбора изделий с полок. Полки отправляются по цепным конвейерам на погрузку сырца в сушильные телеги или на склад полок.

Между участками загрузки и разгрузки установлен промежуточный склад полок, который представляет собой элеватор, где складироваться полки. В случае непредвиденной остановки линии загрузки, пустые полки будут накапливаться на складе, а в случае непредвиденной остановки линии разгрузки полки на линию загрузки будут подаваться со склада полок.

Сухие изделия с конвейера отбора поступают на поворотный конвейер, который передает их на группировочные столы, где происходит разворот (при необходимости) изделий, их опрокидывание (при необходимости) и составление в пакеты требуемой конфигурации.

С группировочного стола изделия снимаются роботом-садчиком FANUC, который, в зависимости от типа изделий, выполняет садку на печные вагонетки в соответствии с выбранной программой. Для точного позиционирования печной вагонетки при загрузке роботом-садчиком установлен гидравлический толкатель.

Загруженные вагонетки тросовым толкателем подаются на тележку передаточную (трансбордер печных вагонеток), которая перемещает их к печи обжига и сталкивает с себя в форкамеру или на запасной путь, который предназначен для создания запаса вагонеток с сырцом, которые нужны для толкания в печь на время остановок и в ночное время. Запасной путь расположен между печью и стеной здания.

Перемещение вагонеток на этом пути осуществляется тросовым толкателем.

Для ремонта вагонеток после зоны разгрузки предусмотрена ремонтная яма, на которую вагонетки загружаются передаточной тележкой.

Для проталкивания состава вагонеток через печь в форкамере печи установлен толкатель гидравлический.

В печи происходит процесс обжига кирпича по заданной кривой обжига. Выброс загрязняющих веществ происходит при сжигании газа в печи (*источник 0006*). Высота дымовой трубы 17 метров, диаметр – 1,4 метров. Годовое количество газа, необходимое для обжига кирпича составляет 7947145

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкиетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкиетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

м.куб/год. В атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид.

*Форкамера отделена от основного канала печи отдельной дверью и служит для предотвращения подсоса воздуха при загрузке вагонеток в печь. Для этого используются две двери: внешняя и дверь форкамеры, одна из которых при толкании всегда закрыта.*

*Туннельная печь обжига представляет собой современный теплотехнический агрегат, спроектированный по всем правилам и с учетом всех мер безопасности при работах с высокими температурами, и оснащенный по последнему слову компьютерной техники – с возможностью полной автоматизации контроля за процессом и работы всей печи, включая спецтранспорт.*

*Печи оснащаются надежной центральной автоматикой контроля SCADA, управления и безопасности. Системы автоматизации проектируются индивидуально с учетом всех факторов, характерных для конкретных условий и требований. Степень автоматизации позволяет вести технологические процессы в штатном режиме без участия человека.*

*Печь предназначена для термообработки стеновых керамических изделий при максимальной температуре 1150°C и является агрегатом непрерывного действия. Вагонетки, загруженные сухим изделием, проталкиваются по туннелю противотоком к основному потоку теплоносителя. Теплоносителем служат дымовые газы от сжигания топлива. Печь условно разделена на три основные зоны и форкамеру:*

- 1. форкамера;*
- 2. зона подготовки (в интервале температур 110–700°C);*
- 3. зона термообработки (в интервале температур 700–1050–700°C);*
- 4. зона охлаждения (в интервале температур 700–50°C);*
- 5. форкамера.*

*Стены представляют собой многослойную строительную конструкцию, выполненную из огнеупорных и стеновых строительных материалов и изделий. В зоне высоких температур внутренняя поверхность стены выполнена из огнеупорного кирпича различных марок, в зависимости от температуры, которая будет на данном участке печи.*

*Перекрытие печи (подвесной свод) выполнено из волокнистого огнеупорного материала на металлическом каркасе. Благодаря волокнистой структуре материала свод великолепно выдерживает высокие температуры и обладает прекрасной теплоизоляцией. Такой свод не боится перепадов температуры, например при остановке и запуске печи и не обладает термическим расширением, как все твердые огнеупорные материалы.*

*Вентиляционная система печи обжига включает в себя 10 локальных подсистем, несущих каждая свою индивидуальную технологическую функцию:*

- Система подачи воздуха в подвагонеточное пространство;*
- Система подачи воздуха в зону охлаждения;*
- Система подачи воздуха в межсводовое пространство;*
- Система отбора теплоносителя из печи и подача его на сушила;*
- Система подачи воздуха в зону закалки;*
- Система отбора воздуха из подвагонеточного пространства*
- Система рециркуляции дымовых газов;*
- Система отбора теплоносителя из межсводового пространства;*
- Система удаления дымовых газов из печи;*
- Система подачи воздуха в форкамеру;*

Печная вагонетка с обожженной продукцией после печи перемещается на передаточную

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

тележку которая перемещает вагонетку с обожженными изделиями на путь к участку выгрузки или на запасной (обгонный) путь.

Съем кирпича с вагонетки происходит роботом FANUC №4, который послойно разгружает обожжённую продукцию на стол программирования. На столе программирования происходит программирования рядов кирпича для упаковки. Окончательно сформированный ряд обвязывается горизонтально агрегатом обвязки и затем роботом FANUC №5 сажается на гусеничный конвейер. На гусеничном конвейере есть возможность формировать окончательный пакет с обожжённой продукцией как на поддонах так и без поддонов. В случае с поддонами существует цепной конвейер по которому подаётся стопка пустых поддонов которые робот №5 хватает и сажается на гусеничный конвейер каждый раз перед загрузкой нового пакета обожженной продукцией. Пакет на поддоне или без, транспортируется по гусеничному конвейеру и обвязывается вертикально агрегатом вертикальной обвязки

В конце конвейера пакеты с кирпичом забираются погрузчиком (*источник 6005*) и везутся на склад. Пустые вагонетки после зоны разгрузки попадают на участок осмотра и далее перемещаются на участок садки.

#### 4.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ по проектируемому объекту представлен в таблице 4.3.1 (строительство) и 4.3.2 (эксплуатация). Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

Группы суммации загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ не образуются.

На период эксплуатации образуется одна группа суммации загрязняющих веществ: **31 (0301+0330)** азот диоксид + сера диоксид.

ЭРА v3.0

ИП "Хасанова Г.А."

Таблица групп суммации на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица 4.3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период строительства

Кокшетау, Стр-во завода по производству кирпича

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0243	0.032955	0.823875
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000892	0.003514	3.514
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00001944444	0.0000007	0.000035
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00003541667	0.000001275	0.00425
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.000583	0.0000504	0.0336
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000667	0.002184	0.0546
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0001083	0.000355	0.00591667
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00000746032	0.000001692	0.00000056
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.33683333333	0.2327652	1.163826
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.17222222222	0.03844	0.06406667
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.0000032328	0.0000007332	0.00007332
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.03333333333	0.00744	0.0744
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.07222222222	0.01612	0.04605714
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.3465	0.1592048	0.1592048
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.05555555556	0.003	0.003
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		0.3	0.1		3	1.21637444	6.04821968	60.4821968

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
В С Е Г О :						2.25965696089	6.5442524802	66.429102
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица 4.3.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Кокшетау, Завод по производству керамического кирпича

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.549959	17.33156736	433.289184
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0893683	2.816379696	46.9396616
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0001978	0.00011424	0.0022848
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.141944	65.7731428	21.9243809
2732	Керосин (654*)				1.2		0.005966	0.003444	0.00287
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	2.92216	36.0192	360.192
	В С Е Г О :						5.7095951	121.943848096	862.350381

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокиетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокиетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

#### **4.3.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Параметры выбросов загрязняющих веществ по проектируемому объекту представлены в таблице 4.3.1.1 (строительство) и 4.3.1.2 (эксплуатация). Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета валовых выбросов, определены расчетным путем, согласно методик расчета выбросов, на основании рабочего проекта. При этом учитываются как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кокшетау, Стр-во завода по производству кирпича

Прод-ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р = 101.3 кПа)	объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293.15 К Р = 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника / 1-го конца линейного источника / центра площадного источника		2-го конца / длина, ш / площадь источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
001		Снятие ПРС	1	468	Поверхность пыления	6001	1				26.6	-51	61	Площадка 2
001		Транспортировка ПРС	1	951	Погрузка ПРС	6002	2				26.6	-51	61	2

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

а линей чика ирина ого ога	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	1 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)	0.1333		0.1348	2026
2					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	0.078		0.1598	2026

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кокшетау, Стр-во завода по производству кирпича

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Хранение ПРС	1	4320	Поверхность пыления	6003	2.8				26.6	-51	61	40
001		Засыпка ПРС	1	144	Поверхность пыления	6004	1				26.6	-51	61	2
001		Разработка грунта	1	1145	Поверхность пыления	6005	1				26.6	-61	125	2

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0742		0.693	2026
2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0667		0.02074	2026
2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1333		0.33	2026

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кокшетау, Стр-во завода по производству кирпича

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка грунта	1	879	Погрузка грунта	6006	2				26.6	-51	146	2
001		Хранение грунта	1	4320	Поверхность пыления	6007	4.9				26.6	-109	122	100
001		Засыпка грунта	1	779	Поверхность пыления	6008	1				26.6	-12	112	2
001		Завоз щебня	1	88.9	Разгрузка щебня	6009	2				26.6	44		3

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					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)	0.078		0.1477	2026
100					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)	0.464		4.33	2026
2					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)	0.1333		0.2244	2026
					2908	Пыль неорганическая,	0.0357		0.003993	2026



Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4						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)				
3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01983		0.003775	2026
1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0243		0.032955	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000892		0.003514	2026
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000583		0.0000504	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000667		0.002184	2026



Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0001083		0.000355	2026
					2908	Азота оксид) (6) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00004444		0.00001168	2026
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000007460		0.000001692	2026
					0827	Хлорэтилен (	0.000003232		0.0000007332	2026
						Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				
1					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (	0.000019444		0.0000007	2026
						Олово (II) оксид) (				
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000035416		0.000001275	2026
1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.336833333		0.2327652	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.172222222		0.03844	2026
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.033333333		0.00744	2026

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кокшетау, Стр-во завода по производству кирпича

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Растворитель Уайт-спирит	1	74										
		Битумные работы	1	15	Битум	6015	2.5				26.6	53	- 101	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период строительства

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.072222222		0.01612	2026
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.3465		0.1592048	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.055555555		0.003	2026

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кокшетау, Завод по производству керамического кирпича

Прод-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р = 101.3 кПа)	объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293.15 К Р = 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца источника /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Трехвалковая дробилка	1	3143	Выхлопное устье очистного циклона	0001	13	0.25	28.32	1.3901547	26.6	131	62	Площадка
		Дезинтегратор	1	3143										
		Мельница грубого помола	1	4583										
001		Мельница тонкого помола	1	4000	Выхлопное устье очистного циклона	0002	13	0.25	28.32	1.3901547	26.6	100	51	

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

а линей чика рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
	Рукавный фильтр ФВК-90;	2908	100	97.00/97.00	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)	2.139	1688.600	26.688	2027
	Рукавный фильтр ФВК-90;	2908	100	97.00/97.00	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	0.48	378.928	6.912	2027

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кокшетау, Завод по производству керамического кирпича

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовый теплогенератор	1	8760	Выхлопная труба	0003	17	1.25	2.5	3.0679616	170	56	48	
001		Газовый теплогенератор	1	8760	Выхлопная труба	0004	17	1.25	2.5	3.0679616	170	65	29	
001		Газовый теплогенератор	1	8760	Выхлопная труба	0005	17	1.25	2.5	3.0679616	170	70	7	
001		Печь обжига кирпича	1	8760	Дымовая труба	0006	17	1.4	2.5	3.848451	170	27	46	
001		Склад глины	1	4320	Поверхность пыления	6001	10				26.6	110	165	34

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0202	10.684	0.6384	2027
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0032825	1.736	0.10374	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.109968	58.164	3.4752672	2027
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0202	10.684	0.6384	2027
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0032825	1.736	0.10374	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.109968	58.164	3.4752672	2027
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0202	10.684	0.6384	2027
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0032825	1.736	0.10374	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.109968	58.164	3.4752672	2027
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.4888	206.104	15.416	2027
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.07943	33.492	2.5051	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.75392	739.545	55.3121292	2027
75					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.1006		1.104	2027

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кокшетау, Завод по производству керамического кирпича

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад глины	1	4320	Поверхность пыления	6002	10				26.6	159	182	34
001		Глинозапасник	1	4400	Дверной проем	6003	3				26.6	167	116	3
		Приемный бункер	1	5500										
		Приемный бункер	1	5500										
001		Ковшовый погрузчик	1	5500	Работа транспорта	6004	2.5				26.6	146	133	1

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
75					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1006		1.104	2027
						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)				
3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.10196		0.2112	2027
						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)				
1					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0002795		0.00018368	2027
						Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)				
						Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)				
						Углерод оксид (Окись				

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кокшетау, Завод по производству керамического кирпича

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузчик готовой продукции	1	1460	Работа транспорта	6005	2.5				26.6	53	82	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						углерода, Угарный газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.002983		0.001722	2027
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0002795		0.00018368	2027
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0000454		0.000029848	2027
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000989		0.00005712	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02906		0.017606	2027
					2732	Керосин (654*)	0.002983		0.001722	2027

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

#### 4.3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Пылегазоочистное оборудование на период строительства объекта не предусмотрено.

На период эксплуатации объекта предусмотрена одна аспирационная система, которая объединяет в себя все дробилки и вальцы, участвующие в технологическом процессе. Аспирационная система оснащена рукавным фильтром ФВК-90 с КПД очистки 97%.

В рукавных фильтрах очистка воздуха от пыли происходит в процессе его фильтрации через ткань, шитую в виде отдельных рукавов и встроенную в герметичный корпус фильтра.

Рукавные фильтры любой конструкции представляют собой разборный шкаф, разделенный вертикальными перегородками на секции. В каждой секции размещены фильтрующие рукава цилиндрической формы, выполненные в виде обтянутого специальной тканью металлического каркаса. Рукава периодически очищаются от осаждающейся на них пыли в результате встряхивания их с помощью специального механизма и обратной продувки воздуха, которая осуществляется после перестановки клапана в коробке.

Рукавные фильтры бывают всасывающего и напорного типов. Рукава изготавливают из плотных тканей (хлопчатобумажных, капрона, лавсана и др.), чаще всего с начесом. Накапливающаяся на них пыль повышает эффективность очистки, являясь дополнительным фильтрующим слоем.

Эффективность очистки воздуха от пыли у рукавных фильтров составляет 97%.

Характеристика оборудования установленного на предприятии представлена в таблице 4.2.1.

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
Кокшетау, Завод по производству керамического кирпича

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Основное					
0001 01	Рукавный фильтр ФВК-90	97	97	2908	100
0001 02	Рукавный фильтр ФВК-90	97	97	2908	100
0001 03	Рукавный фильтр ФВК-90	97	97	2908	100
0002 01	Рукавный фильтр ФВК-90	97	97	2908	100

**Вывод: Все применяемое технологическое оборудование используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах.**

#### 4.4. Границы области воздействия

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.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{\text{спр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$ ).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года No ҚР ДСМ-2.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года No ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

В границах СЗЗ объекта (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности:

1) нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу;

2) пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;

3) местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения обратного водоснабжения;

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

4) при обосновании размещаются сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых в качестве продуктов питания.

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) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организуемые 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 границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в [пункте 47](#) настоящих Санитарных правил, за исключением:

- 1) объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов;
- 2) объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 3) комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

#### **4.4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны**

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно- нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

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

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

2022 года № КР ДСМ-2, в связи с тем, что строительно-монтажные работы носят кратковременный характер, санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается.

**На период эксплуатации:** Раздел 4. Строительная промышленность п. 15. Класс II – СЗЗ 500 м: 8) производство кирпича (красного, силикатного, керамических и огнеупорных изделий);

**Для завода по производству керамического кирпича СЗЗ устанавливается размером 500 метров. Данный объект по санитарной классификации относится к II классу опасности.**

#### **4.5 Мероприятия по благоустройству и озеленению СЗЗ**

При организации СЗЗ необходимо учесть следующие факторы: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение.

СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение – не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса – не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более – не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Растения, которые используются для озеленения СЗЗ, должны быть устойчивы к загрязнению атмосферы. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются 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 высажены через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород-2-2,5 м.

Для Акмолинской области рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников:

Породы, устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (клен ясенелистный, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая)
- кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лохузколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный)
- лианы (виноград пятилистный)

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (береза бородавчатая, вяз обыкновенный, вяз перисто-ветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь китайский, тополь берлинский, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный)
- кустарники (барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый, ива козья, клен гиниала, клен татарский, птелея трехлистная, пузыреплодник клинолистный, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный).

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов: деревья (вяз перистоветвистый, клен полевой, софора японская, черешня обыкновенная); кустарники (айва обыкновенная, барбарис обыкновенный, пузыреплодник калинолистный, птелея трехлистная, смородина золотистая, скумпия величественная).

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкетаяу, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкетаяу (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

### План – график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории, граница СЗЗ

№ п/п	Наименование предприятия	Мероприятия по благоустройству и озеленению	Срок исполнения	Ответственный
1	ТОО «КирЗавод»	Организация благоустройство и озеленение территории границы СЗЗ и прилегающей территории:	После введения в эксплуатацию объекта 2 квартал Ежегодно	Директор, эколог предприятия по назначению
		Посадка древесно-кустарников насаждений	Апрель-май Ежегодно	Директор, эколог предприятия по назначению
		Обрезка кустов и деревьев	Апрель-сентябрь ежегодно	Директор, эколог предприятия по назначению
		Проведение субботников	Ежемесячно в течении года	Директор, эколог предприятия по назначению
		Полив зеленых насаждений	Ежегодно, в жаркий период года	Директор, эколог предприятия по назначению

### Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол., шт, м <sup>2</sup>	Примечание
1	Клен пирамидальный 	-	475	шт./саженец с комом 0,8x0,8x0,5 м, ДЭС = 0,20, h= 3,0 м, обхват ствола 10-12 см
2	Ель обыкновенная 	-	67	шт./саженец с комом 1,0x1,0x0,6 м, ДЭС = 0,20, h= 2,5-3,0 м, обхват ствола 16-18 см
3	Береза белая 	-	7	шт./саженец с комом 0,8x0,8x0,5 м, ДЭС = 0,20, h= 3,0 м, обхват ствола 14-16 см
4	Рябина обыкновенная 	-	10	шт./саженец с комом 0,8x0,8x0,5 м, ДЭС = 0,20, h= 3,0 м, обхват ствола 10-12 см
5	Арония черноплодная 	-	14	шт./саженец с комом, h= 0,5-0,8 м
6	Пузыреплодник калинолистный 	-	6	шт./саженец с комом, h= 0,5 м
7	Сирень обыкновенная 	-	4 780	шт./в траншее 0,7x0,5м, h= 1,0-1,2 м
8	Цветник 	-	104	м <sup>2</sup> /однолетние, 20 шт/м <sup>2</sup>
9	Газон посевной 	-	18 153 м <sup>2</sup>	h=0,25 м, травосмесь
10	Резервная территория 	-	72 226	Существующее озеленение

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

### Ситуационная схема плана озеленения объекта



Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

## 5. Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

### 5.1. Общее положение

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 3.0.

Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в эмиссиях предприятий, с целью установления предельно допустимых эмиссий (ПДЭ).

Программный комплекс «ЭРА» разрешен к применению в Республике Казахстан Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов письмом №01-03436/23 и выдано 21.04.2023.

### 5.2. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами

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

*В связи с тем, что строительные работы носят временный характер (продолжительность строительно-монтажных работ составляет 12 месяцев), на период строительства не проводится расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу и пробегу.*

*Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.*

Расчет рассеивания приземных концентраций проведен на период эксплуатации с учетом существующих источников выбросов с максимальным объемом выбросов на 2023 год и с оценкой максимальной концентрации загрязняющих веществ от источников рассматриваемого объекта на границе жилой зоны и санитарно-защитной зоны.

Расчет рассеивания приземных концентраций произведен с учетом фоновых концентраций согласно справке РГП «Казгидромет» от 29.01.2026 года (прилагается к проекту).

#### Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация $C_{\phi}$ – мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра ( $3-U^*$ ) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2	Азота диоксид	0,0355	0,0333	0,0667	0,061	0,0485
	Диоксид серы	0,0484	0,0633	0,0749	0,0593	0,0545
	Углерод оксид	1,0241	0,4138	0,5685	0,5669	0,4662
	Азота оксид	0,0439	0,0217	0,0357	0,0389	0,0214

Расчет проводился в одном расчетном прямоугольнике, его размеры составили 1500\*1500, расчетный шаг 50 метров. Расчет произведен по 6 загрязняющим веществ и одной группе суммации.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 5.2.1.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Таблица 5.2.1

## Сводная таблица результатов расчетов

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.496113	нет расч.	0.496576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.122362	нет расч.	0.122412
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.149941	нет расч.	0.149938
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.230248	нет расч.	0.230177
2732	Керосин (654*)	0.001769	нет расч.	0.001737
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)	0.638626	нет расч.	0.633323
07	0301 + 0330	0.645964	нет расч.	0.646436

## Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК<sub>мр</sub>.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

## Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен Хасанова Г.А.

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Кокшетау \_\_\_\_\_ Расчетный год:2025 На начало года  
Базовый год:2025

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной  
0007

Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
Кл.опасн. = 4  
Примесь = 2732 ( Керосин (654\*) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
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) )  
Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
Кл.опасн. = 2  
Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКст = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций.  
Кл.опасн. = 3

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Кокшетау  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Упр = 11.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 4.0 м/с  
Температура летняя = 30.6 град.С  
Температура зимняя = -17.2 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Кокшетау.  
Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
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  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди
Выброс														
~Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
/с	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
0003	Т	17.0	1.3	2.50	3.07	170.0	56.01	48.31				1.0	1.00	0
0.0202000														
0004	Т	17.0	1.3	2.50	3.07	170.0	64.62	29.24				1.0	1.00	0
0.0202000														
0005	Т	17.0	1.3	2.50	3.07	170.0	69.77	6.88				1.0	1.00	0
0.0202000														
0006	Т	17.0	1.4	2.50	3.85	170.0	27.43	45.91				1.0	1.00	0
0.4888000														
6004	П1	2.5				26.6	146.20	132.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0
0.0002795														
6005	П1	2.5				26.6	53.05	82.34	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0
0.0002795														

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М														
Источники														
Их расчетные параметры														
Номер	Код	М	Тип	Сп	Ум	Хм								
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----								
1	0003	0.020200	Т	0.010216	1.90	186.2								
2	0004	0.020200	Т	0.010216	1.90	186.2								
3	0005	0.020200	Т	0.010216	1.90	186.2								
4	0006	0.488800	Т	0.226013	2.17	199.3								
5	6004	0.000280	П1	0.029655	0.50	14.3								
6	6005	0.000280	П1	0.029655	0.50	14.3								
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.549959 г/с												
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =				0.315972 долей ПДК										
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.83 м/с									

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 002: X=0, Y=0					
0301	0.0355000	0.0333000	0.0667000	0.0610000	0.0485000
	0.1775000	0.1665000	0.3335000	0.3050000	0.2425000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 1.83 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1500, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -150.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.5864358 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.1172872 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 107 град.  
 и скорости ветра 2.16 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	-----	
Фоновая концентрация Cf   0.3335000   56.87 (Вклад источников 43.13%)							
1	0006	Т	0.4888	0.2257279	89.24	89.24	0.461800098
2	0004	Т	0.0202	0.0096159	3.80	93.04	0.476036608
3	0003	Т	0.0202	0.0093515	3.70	96.74	0.462945521
В сумме =				0.5781953	96.74		
Суммарный вклад остальных =				0.0082405	3.26 (3 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина	: L= 1500 м; В= 1500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 50 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация	-----> Cm =	0.5864358 долей ПДК <sub>мр</sub>
		= 0.1172872 мг/м <sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -150.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 14) Y<sub>м</sub> = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 107 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.16 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 119  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

Координаты точки : X= -455.5 м, Y= 172.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4961132 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0992226 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	M (Mq)	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	1	Т	0.4888	0.1452867	89.34	89.34	0.297231376
	2	Т	0.0202	0.0058106	3.57	92.92	0.287653595
	3	Т	0.0202	0.0057662	3.55	96.46	0.285454035
В сумме =				0.4903635	96.46		
Суммарный вклад остальных =				0.0057497	3.54	(3 источника)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 147.0 м, Y= 721.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4247852 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0849570 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 190 град.  
и скорости ветра 3.04 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	M (Mq)	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	1	Т	0.4888	0.1074007	89.66	89.66	0.219723299
	2	Т	0.0202	0.0043197	3.61	93.27	0.213848040
	3	Т	0.0202	0.0040092	3.35	96.61	0.198473915
В сумме =				0.4207297	96.61		
Суммарный вклад остальных =				0.0040555	3.39	(3 источника)	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 535.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4184936 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0836987 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 224 град.  
и скорости ветра 3.09 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	M (Mq)	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	1	Т	0.4888	0.1009452	88.94	88.94	0.206516400
	2	Т	0.0202	0.0043355	3.82	92.76	0.214629084
	3	Т	0.0202	0.0040766	3.59	96.36	0.201812625
В сумме =				0.4143573	96.36		
Суммарный вклад остальных =				0.0041363	3.64	(3 источника)	

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 675.0 м, Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3714303 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0742861 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 269 град.

и скорости ветра 2.96 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.2425000	65.29	(Вклад источников 34.71%)	
1	0006	Т	0.4888	0.1139181	88.36	88.36	0.233056694
2	0004	Т	0.0202	0.0050204	3.89	92.25	0.248536482
3	0003	Т	0.0202	0.0049910	3.87	96.12	0.247077450
В сумме =				0.3664295	96.12		
Суммарный вклад остальных =				0.0050007	3.88	(3 источника)	

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 425.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3921666 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0784333 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 315 град.

и скорости ветра 2.81 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.2425000	61.84	(Вклад источников 38.16%)	
1	0006	Т	0.4888	0.1318020	88.06	88.06	0.269644082
2	0005	Т	0.0202	0.0061314	4.10	92.16	0.303533703
3	0004	Т	0.0202	0.0058706	3.92	96.08	0.290624589
В сумме =				0.3863040	96.08		
Суммарный вклад остальных =				0.0058626	3.92	(3 источника)	

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 57.0 м, Y= -490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3335000 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0667000 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении ВОС

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.3335000	100.000	(Вклад источников 0.000%)	
Источники предприятия не влияют на данную точку							

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -289.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4523590 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0904718 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 2.03 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.3335000	73.72	(Вклад источников 26.28%)	
1	0006	Т	0.4888	0.1017604	85.61	85.61	0.208184138
2	0005	Т	0.0202	0.0060168	5.06	90.68	0.297860920
3	0004	Т	0.0202	0.0056335	4.74	95.42	0.278885096

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

В сумме =	0.4469107	95.42
Суммарный вклад остальных =	0.0054483	4.58 (3 источника)

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -468.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4965759 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0993152 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 2.71 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			M (Mq)	С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.3335000	67.16	(Вклад источников 32.84%)	
1	0006	Т	0.4888	0.1460666	89.57	89.57	0.298826993
2	0003	Т	0.0202	0.0059149	3.63	93.20	0.292818487
3	0004	Т	0.0202	0.0056668	3.47	96.67	0.280536830
В сумме =				0.4911484	96.67		
Суммарный вклад остальных =				0.0054275	3.33	(3 источника)	

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -302.0 м, Y= 517.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4485237 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0897047 мг/м<sup>3</sup> |

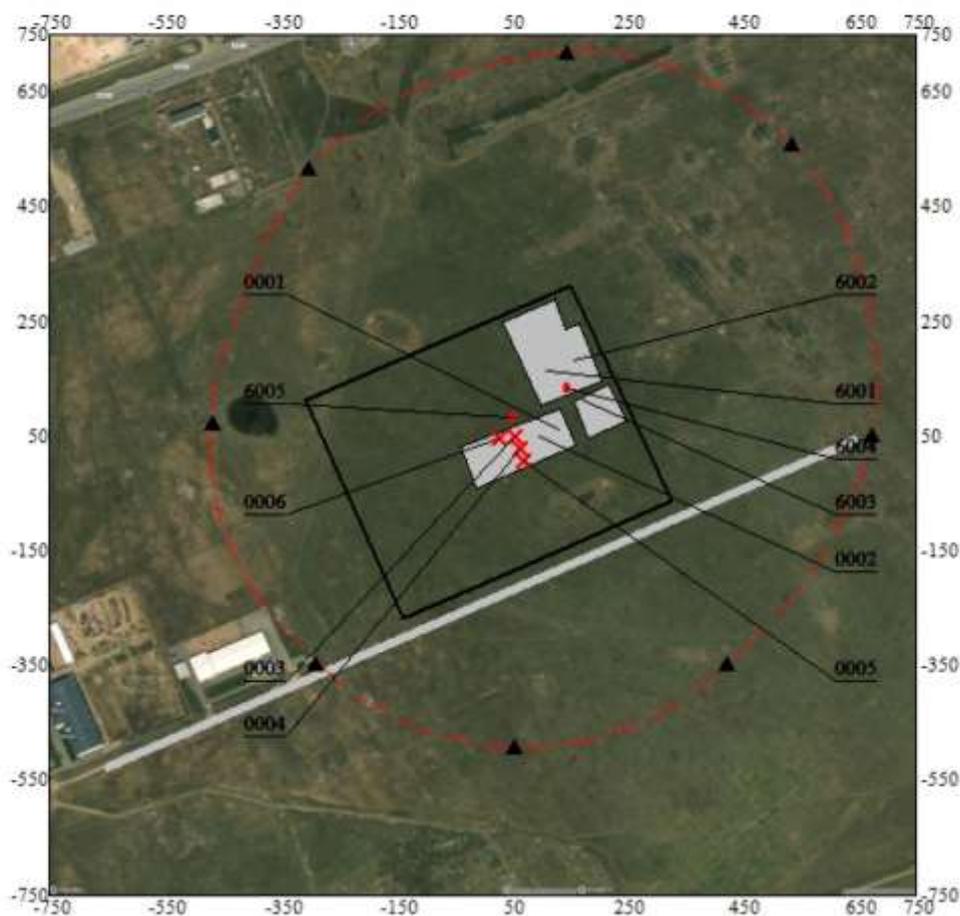
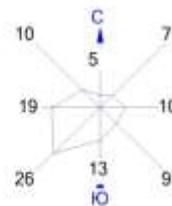
Достигается при опасном направлении 145 град.  
и скорости ветра 2.93 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			M (Mq)	С [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.3050000	68.00	(Вклад источников 32.00%)	
1	0006	Т	0.4888	0.1284364	89.49	89.49	0.262758642
2	0003	Т	0.0202	0.0050088	3.49	92.98	0.247961164
3	0004	Т	0.0202	0.0049252	3.43	96.41	0.243822470
В сумме =				0.4433705	96.41		
Суммарный вклад остальных =				0.0051532	3.59	(3 источника)	

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

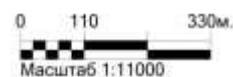
Город : 003 Кокшетау  
 Объект : 0007 Завод по производству керамического кирпича Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.5864358 ПДК достигается в точке  $x = -150$   $y = 100$   
 При опасном направлении  $107^\circ$  и опасной скорости ветра 2.16 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$ .  
 Расчёт на существующее положение.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	V <sub>1</sub>	T	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Alfa	F	КР	Ди
0.0032825	Т	17.0	1.3	2.50	3.07	170.0	56.01	48.31				1.0	1.00	0
0.0032825	Т	17.0	1.3	2.50	3.07	170.0	64.62	29.24				1.0	1.00	0
0.0032825	Т	17.0	1.3	2.50	3.07	170.0	69.77	6.88				1.0	1.00	0
0.0794300	Т	17.0	1.4	2.50	3.85	170.0	27.43	45.91				1.0	1.00	0
0.0000454	П1	2.5				26.6	146.20	132.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0
0.0000454	П1	2.5				26.6	53.05	82.34	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
1	0003	0.003282	Т	0.000830	1.90	186.2
2	0004	0.003282	Т	0.000830	1.90	186.2
3	0005	0.003282	Т	0.000830	1.90	186.2
4	0006	0.079430	Т	0.018364	2.17	199.3
5	6004	0.000045	П1	0.002408	0.50	14.3
6	6005	0.000045	П1	0.002408	0.50	14.3
Суммарный М <sub>q</sub> =		0.089368 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.025671 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.83 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
U<=2м/с					

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Пост N 002: X=0, Y=0					
0304	0.0439000	0.0217000	0.0357000	0.0389000	0.0214000
	0.1097500	0.0542500	0.0892500	0.0972500	0.0535000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.83 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1500, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -150.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1300862 доли ПДКмр
		0.0520345 мг/м3

Достигается при опасном направлении 107 град.  
 и скорости ветра 2.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.1097500	84.37	(Вклад источников 15.63%)	
1	0006	T	0.0794	0.0181048	89.03	89.03	0.227934018
2	0004	T	0.003282	0.0007826	3.85	92.88	0.238422021
3	0003	T	0.003282	0.0007643	3.76	96.63	0.232843131
В сумме =				0.1294017	96.63		
Суммарный вклад остальных =				0.0006844	3.37	(3 источника)	

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	0 м;	Y=	0
Длина и ширина	: L=	1500 м;	V=	1500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м		

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация	-----> Cm =	0.1300862 долей ПДКмр
		= 0.0520345 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -150.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 14) Yм = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 107 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.00 м/с

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 119

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -467.0 м, Y= 114.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1223621 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0489448 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	-----	-----	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf							
1	0006	T	0.0794	0.0112438	89.15	89.15	0.141556308
2	0003	T	0.003282	0.0004630	3.67	92.82	0.141063765
3	0004	T	0.003282	0.0004520	3.58	96.41	0.137694001
В сумме =				0.1219088	96.41		
Суммарный вклад остальных =				0.0004533	3.59	(3 источника)	

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 147.0 м, Y= 721.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1187759 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0475104 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 190 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	-----	-----	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf							
1	0006	T	0.0794	0.0080416	89.09	89.09	0.101240873
2	0003	T	0.003282	0.0003385	3.75	92.84	0.103127889
3	0004	T	0.003282	0.0003181	3.52	96.37	0.096903972
В сумме =				0.1184482	96.37		
Суммарный вклад остальных =				0.0003278	3.63	(3 источника)	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 535.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1182545 доли ПДК <sub>мр</sub>
-------------------------------------	-----	----------------------------------

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

0.0473018 мг/м<sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 224 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=C/M				
Фоновая концентрация Cf				0.1097500	92.81	(Вклад источников 7.19%)	
1	0006	Т	0.0794	0.0075198	88.42	88.42	0.094671696
2	0003	Т	0.003282	0.0003337	3.92	92.34	0.101650678
3	0004	Т	0.003282	0.0003188	3.75	96.09	0.097112708
В сумме =				0.1179222	96.09		
Суммарный вклад остальных =				0.0003323	3.91	(3 источника)	

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 675.0 м, Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1195328 доли ПДКмр |  
| 0.0478131 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=C/M				
Фоновая концентрация Cf				0.1097500	91.82	(Вклад источников 8.18%)	
1	0006	Т	0.0794	0.0085930	87.84	87.84	0.108183265
2	0004	Т	0.003282	0.0003935	4.02	91.86	0.119874701
3	0003	Т	0.003282	0.0003894	3.98	95.84	0.118628174
В сумме =				0.1191259	95.84		
Суммарный вклад остальных =				0.0004069	4.16	(3 источника)	

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 425.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1212723 доли ПДКмр |  
| 0.0485089 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 315 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=C/M				
Фоновая концентрация Cf				0.1097500	90.50	(Вклад источников 9.50%)	
1	0006	Т	0.0794	0.0100957	87.62	87.62	0.127101690
2	0005	Т	0.003282	0.0004889	4.24	91.86	0.148939595
3	0004	Т	0.003282	0.0004674	4.06	95.92	0.142380804
В сумме =				0.1208019	95.92		
Суммарный вклад остальных =				0.0004704	4.08	(3 источника)	

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 57.0 м, Y= -490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1215890 доли ПДКмр |  
| 0.0486356 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=C/M				
Фоновая концентрация Cf				0.1097500	90.26	(Вклад источников 9.74%)	
1	0006	Т	0.0794	0.0105057	88.74	88.74	0.132263377
2	0005	Т	0.003282	0.0004375	3.70	92.43	0.133280069
3	0003	Т	0.003282	0.0004332	3.66	96.09	0.131969392

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

В сумме =	0.1211264	96.09
Суммарный вклад остальных =	0.0004627	3.91 (3 источника)

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -289.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1222030 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0488812 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 39 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.			M (Mq)	C [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.1097500	89.81	(Вклад источников 10.19%)	
1	0006	Т	0.0794	0.0111523	89.56	89.56	0.140404254
2	0003	Т	0.003282	0.0004548	3.65	93.21	0.138554618
3	0004	Т	0.003282	0.0004261	3.42	96.63	0.129802316
В сумме =				0.1217832	96.63		
Суммарный вклад остальных =				0.0004198	3.37	(3 источника)	

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -468.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1224118 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0489647 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.			M (Mq)	C [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.1097500	89.66	(Вклад источников 10.34%)	
1	0006	Т	0.0794	0.0113000	89.25	89.25	0.142263636
2	0003	Т	0.003282	0.0004670	3.69	92.93	0.142281324
3	0004	Т	0.003282	0.0004497	3.55	96.49	0.137009546
В сумме =				0.1219668	96.49		
Суммарный вклад остальных =				0.0004450	3.51	(3 источника)	

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -302.0 м, Y= 517.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1207496 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0482998 мг/м <sup>3</sup>

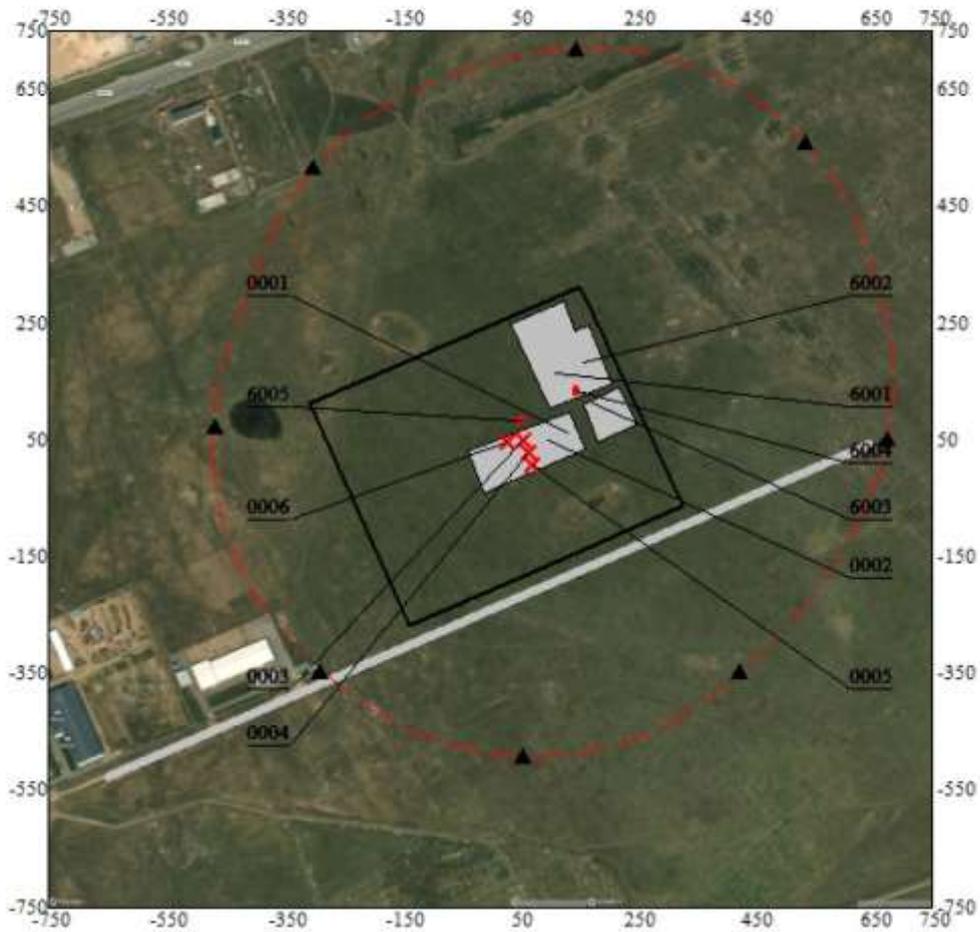
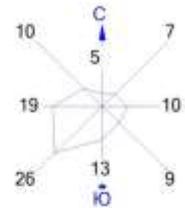
Достигается при опасном направлении 145 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.			M (Mq)	C [доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.1097500	90.89	(Вклад источников 9.11%)	
1	0006	Т	0.0794	0.0098069	89.16	89.16	0.123466492
2	0003	Т	0.003282	0.0003991	3.63	92.79	0.121597819
3	0004	Т	0.003282	0.0003884	3.53	96.32	0.118314400
В сумме =				0.1203445	96.32		
Суммарный вклад остальных =				0.0004052	3.68	(3 источника)	

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Город : 003 Кокшетау  
 Объект : 0007 Завод по производству керамического кирпича Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Производственные здания
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.1300862 ПДК достигается в точке  $x = -150$   $y = 100$   
 При опасном направлении  $107^\circ$  и опасной скорости ветра 2 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 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  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
6004	П1	2.5				26.6	146.20	132.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0
6005	П1	2.5				26.6	53.05	82.34	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	С <sub>м</sub>	У <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
1	6004	0.000099	П1	0.004197	0.50	14.3
2	6005	0.000099	П1	0.004197	0.50	14.3
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.000198 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.008395 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК						

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 002: X=0, Y=0					
0330	0.0484000	0.0633000	0.0749000	0.0593000	0.0545000
	0.0968000	0.1266000	0.1498000	0.1186000	0.1090000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 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>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1500, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1512496 доли ПДК <sub>мр</sub>
	0.0756248 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 59 град.  
 и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Кэфф.влияния
Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	
Фоновая концентрация Cf   0.1498000   99.04 (Вклад источников 0.96%)							
1	6005	П1	0.00009890	0.0011201	77.27	77.27	11.3252258
2	6004	П1	0.00009890	0.0003296	22.73	100.00	3.3321571
В сумме =				0.1512496	100.00		

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 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>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина : L= 1500 м; В= 1500 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.1512496 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0756248 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 0.0 м  
 ( X-столбец 16, Y-строка 15) Y<sub>м</sub> = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 59 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.12 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 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>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 119  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -443.6 м, Y= -119.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1499407 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0749704 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 67 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С [доли ПДК]				b=C/M
Фоновая концентрация Cf							
1	6005	П1	0.00009890	0.0000798	56.71	56.71	0.806969941
2	6004	П1	0.00009890	0.0000609	43.29	100.00	0.616097033
В сумме =				0.1499407	100.00		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

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>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 147.0 м, Y= 721.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1498000 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0749000 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении ВОС  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С [доли ПДК]				b=C/M
Фоновая концентрация Cf							
			0.1498000	100.000			(Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку							

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 535.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1498000 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0749000 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении ВОС  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С [доли ПДК]				b=C/M
Фоновая концентрация Cf							
			0.1498000	100.000			(Вклад источников 0.000%)
Источники предприятия не влияют на данную точку							

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 675.0 м, Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1498000 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.0749000 мг/м <sup>3</sup>

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Достигается при опасном направлении ВОС  
и скорости ветра > 2 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
			Фоновая концентрация Cf	0.1498000	100.000	(Вклад источников 0.000%)	
Источники предприятия не влияют на данную точку							

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 425.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1498000 доли ПДКмр
		0.0749000 мг/м3

Достигается при опасном направлении ВОС  
и скорости ветра > 2 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
			Фоновая концентрация Cf	0.1498000	100.000	(Вклад источников 0.000%)	
Источники предприятия не влияют на данную точку							

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 57.0 м, Y= -490.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1498000 доли ПДКмр
		0.0749000 мг/м3

Достигается при опасном направлении ВОС  
и скорости ветра > 2 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
			Фоновая концентрация Cf	0.1498000	100.000	(Вклад источников 0.000%)	
Источники предприятия не влияют на данную точку							

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -289.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1498829 доли ПДКмр
		0.0749414 мг/м3

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
----	Ист.	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M ----
			Фоновая концентрация Cf	0.1498000	99.94	(Вклад источников 0.06%)	
1	6004	П1	0.00009890	0.0000488	58.87	58.87	0.493204325
2	6005	П1	0.00009890	0.0000341	41.13	100.00	0.344544441
В сумме =				0.1498829	100.00		

Точка 7. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -468.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1499382 доли ПДКмр
		0.0749691 мг/м3

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	
Фоновая концентрация Cf   0.1498000   99.91 (Вклад источников 0.09%)							
1	6005	П1	0.00009890	0.0000790	57.13	57.13	0.798580348
2	6004	П1	0.00009890	0.0000593	42.87	100.00	0.599231720
-----							
В сумме =				0.1499382	100.00		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -302.0 м, Y= 517.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1498977 доли ПДКмр |  
| 0.0749489 мг/м3 |

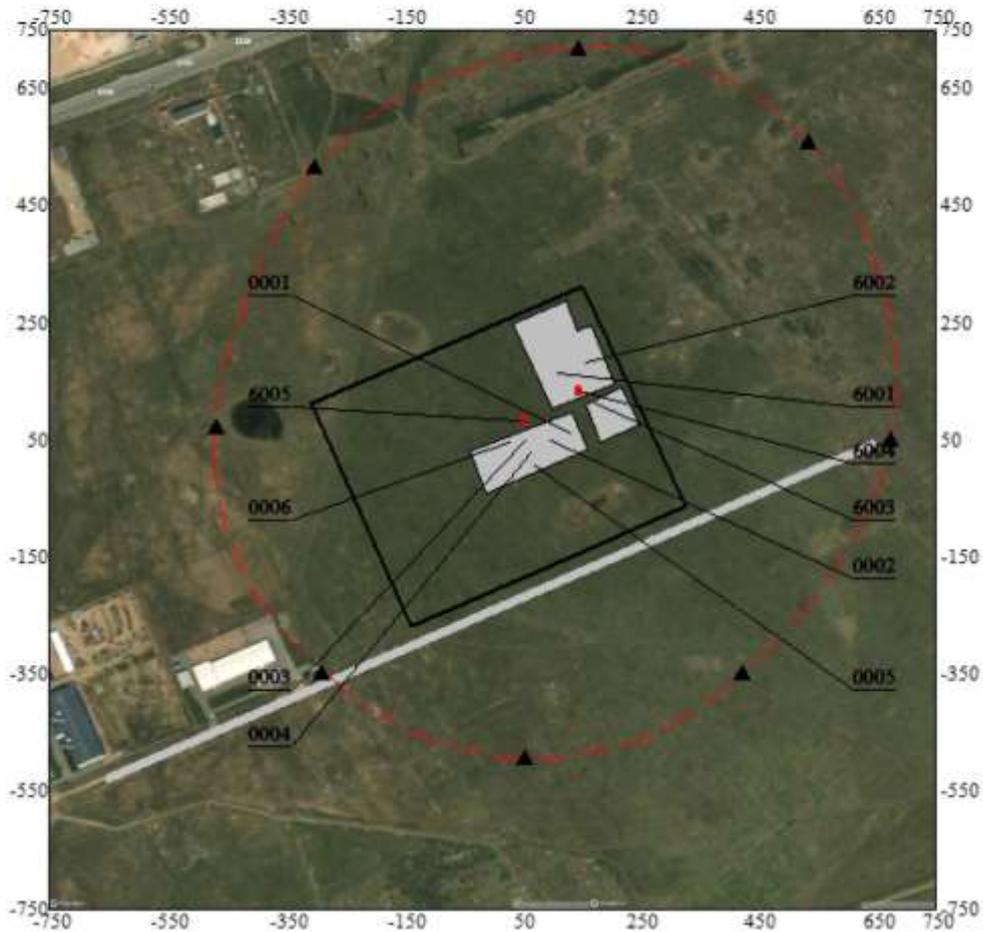
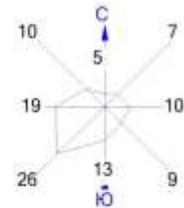
Достигается при опасном направлении 135 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf   0.1498000   99.93 (Вклад источников 0.07%)							
1	6004	П1	0.00009890	0.0000521	53.29	53.29	0.526586413
2	6005	П1	0.00009890	0.0000456	46.71	100.00	0.461539716
-----							
В сумме =				0.1498977	100.00		

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Город : 003 Кокшетау  
 Объект : 0007 Завод по производству керамического кирпича Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Производственные здания
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.1512496 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=50$   
 При опасном направлении  $59^\circ$  и опасной скорости ветра 2.12 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
0003	Т	17.0	1.3	2.50	3.07	170.0	56.01	48.31				1.0	1.00	0
0.1099680														
0004	Т	17.0	1.3	2.50	3.07	170.0	64.62	29.24				1.0	1.00	0
0.1099680														
0005	Т	17.0	1.3	2.50	3.07	170.0	69.77	6.88				1.0	1.00	0
0.1099680														
0006	Т	17.0	1.4	2.50	3.85	170.0	27.43	45.91				1.0	1.00	0
1.753920														
6004	П1	2.5				26.6	146.20	132.67	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0
0.0290600														
6005	П1	2.5				26.6	53.05	82.34	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0
0.0290600														

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	С <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	Х <sub>м</sub>
1	0003	0.109968	Т	0.002225	1.90	186.2
2	0004	0.109968	Т	0.002225	1.90	186.2
3	0005	0.109968	Т	0.002225	1.90	186.2
4	0006	1.753920	Т	0.032439	2.17	199.3
5	6004	0.029060	П1	0.123331	0.50	14.3
6	6005	0.029060	П1	0.123331	0.50	14.3
Суммарный Mq=		2.141944 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.285775 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.72 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 002: X=0, Y=0					

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

0337	1.0241000	0.4138000	0.5685000	0.5669000	0.4662000
	0.2048200	0.0827600	0.1137000	0.1133800	0.0932400

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.72 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1500, шаг сетки= 50  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 150.0 м, Y= 150.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3217890 доли ПДКмр
		1.6089451 мг/м3

Достигается при опасном направлении 193 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	M(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2048200	63.65	(Вклад источников 36.35%)		
1	6004	П1	0.0291	0.1162965	99.43	99.43	4.0019450
В сумме =			0.3211165	99.43			
Суммарный вклад остальных =			0.0006725	0.57	(5 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина	: L= 1500 м; B= 1500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 50 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3217890 долей ПДКмр  
 = 1.6089451 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 150.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 13) Ym = 150.0 м

При опасном направлении ветра : 193 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 119  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -356.6 м, Y= -272.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2302484 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 1.1512422 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 51 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                                                 | Код     | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма %      | Кэфф. влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|--------------|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| Ист.                                                                  | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=C/M  |           |          |              |               |
| Фоновая концентрация Cf   0.2048200   88.96 (Вклад источников 11.04%) |         |              |        |           |          |              |               |
| 1                                                                     | 0006    | Т            | 1.7539 | 0.0198087 | 77.90    | 77.90        | 0.011293986   |
| 2                                                                     | 0003    | Т            | 0.1100 | 0.0012471 | 4.90     | 82.80        | 0.011340926   |
| 3                                                                     | 6005    | П1           | 0.0291 | 0.0011925 | 4.69     | 87.49        | 0.041034300   |
| 4                                                                     | 0004    | Т            | 0.1100 | 0.0011857 | 4.66     | 92.16        | 0.010782271   |
| 5                                                                     | 0005    | Т            | 0.1100 | 0.0010595 | 4.17     | 96.32        | 0.009635071   |
| В сумме =                                                             |         |              |        | 0.2293136 | 96.32    |              |               |
| Суммарный вклад остальных =                                           |         |              |        | 0.0009349 | 3.68     | (1 источник) |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 147.0 м, Y= 721.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2231779 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 1.1158894 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 189 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	б=C/M				
Фоновая концентрация Cf   0.2048200   91.77 (Вклад источников 8.23%)							
1	0006	Т	1.7539	0.0141154	76.89	76.89	0.008047907
2	6005	П1	0.0291	0.0009337	5.09	81.98	0.032130212
3	0003	Т	0.1100	0.0009265	5.05	87.02	0.008425512
4	0004	Т	0.1100	0.0008800	4.79	91.82	0.008002300
5	0005	Т	0.1100	0.0008306	4.52	96.34	0.007553192
В сумме =				0.2225062	96.34		
Суммарный вклад остальных =				0.0006716	3.66	(1 источник)	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 535.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2225897 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 1.1129484 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 224 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Кэфф. влияния |
|-------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|-------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

| Ист.                                                                 | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=C/M             |
|----------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------------|
| Фоновая концентрация Cf   0.2048200   92.02 (Вклад источников 7.98%) |         |              |                   |
| 1   0006   Т   1.7539   0.0132837   74.76   74.76   0.007573736      |         |              |                   |
| 2   6004   П1   0.0291   0.0010864   6.11   80.87   0.037384000      |         |              |                   |
| 3   0003   Т   0.1100   0.0008943   5.03   85.90   0.008132054       |         |              |                   |
| 4   6005   П1   0.0291   0.0008624   4.85   90.75   0.029676082      |         |              |                   |
| 5   0004   Т   0.1100   0.0008543   4.81   95.56   0.007769017       |         |              |                   |
| -----                                                                |         |              |                   |
| В сумме =                                                            |         | 0.2218011    | 95.56             |
| Суммарный вклад остальных =                                          |         | 0.0007886    | 4.44 (1 источник) |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 675.0 м, Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2247768 доли ПДКмр |  
| 1.1238841 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                 | Код     | Тип          | Выброс            | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|----------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------------|-------|----------|---------|----------------|
| Ист.                                                                 | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=C/M             |       |          |         |                |
| Фоновая концентрация Cf   0.2048200   91.12 (Вклад источников 8.88%) |         |              |                   |       |          |         |                |
| 1   0006   Т   1.7539   0.0151727   76.03   76.03   0.008650729      |         |              |                   |       |          |         |                |
| 2   0003   Т   0.1100   0.0010456   5.24   81.27   0.009507878       |         |              |                   |       |          |         |                |
| 3   0004   Т   0.1100   0.0010346   5.18   86.45   0.009407784       |         |              |                   |       |          |         |                |
| 4   0005   Т   0.1100   0.0009619   4.82   91.27   0.008746946       |         |              |                   |       |          |         |                |
| 5   6005   П1   0.0291   0.0009432   4.73   96.00   0.032457728      |         |              |                   |       |          |         |                |
| -----                                                                |         |              |                   |       |          |         |                |
| В сумме =                                                            |         | 0.2239779    | 96.00             |       |          |         |                |
| Суммарный вклад остальных =                                          |         | 0.0007989    | 4.00 (1 источник) |       |          |         |                |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 425.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2277533 доли ПДКмр |  
| 1.1387664 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 315 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код     | Тип          | Выброс            | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------------|-------|----------|---------|----------------|
| Ист.                                                                  | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=C/M             |       |          |         |                |
| Фоновая концентрация Cf   0.2048200   89.93 (Вклад источников 10.07%) |         |              |                   |       |          |         |                |
| 1   0006   Т   1.7539   0.0178341   77.77   77.77   0.010168135       |         |              |                   |       |          |         |                |
| 2   0005   Т   0.1100   0.0013103   5.71   83.48   0.011915168        |         |              |                   |       |          |         |                |
| 3   0004   Т   0.1100   0.0012526   5.46   88.94   0.011390464        |         |              |                   |       |          |         |                |
| 4   0003   Т   0.1100   0.0011902   5.19   94.13   0.010822801        |         |              |                   |       |          |         |                |
| 5   6005   П1   0.0291   0.0010336   4.51   98.64   0.035567105       |         |              |                   |       |          |         |                |
| -----                                                                 |         |              |                   |       |          |         |                |
| В сумме =                                                             |         | 0.2274407    | 98.64             |       |          |         |                |
| Суммарный вклад остальных =                                           |         | 0.0003126    | 1.36 (1 источник) |       |          |         |                |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 57.0 м, Y= -490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2284958 доли ПДКмр |  
| 1.1424789 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код     | Тип          | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|--------------|--------|-------|----------|---------|----------------|
| Ист.                                                                  | М- (Мг) | С [доли ПДК] | б=C/M  |       |          |         |                |
| Фоновая концентрация Cf   0.2048200   89.64 (Вклад источников 10.36%) |         |              |        |       |          |         |                |
| 1   0006   Т   1.7539   0.0184151   77.78   77.78   0.010499408       |         |              |        |       |          |         |                |
| 2   0005   Т   0.1100   0.0012291   5.19   82.97   0.011176899        |         |              |        |       |          |         |                |
| 3   0004   Т   0.1100   0.0012061   5.09   88.07   0.010967822        |         |              |        |       |          |         |                |
| 4   0003   Т   0.1100   0.0011942   5.04   93.11   0.010859703        |         |              |        |       |          |         |                |
| 5   6005   П1   0.0291   0.0011041   4.66   97.77   0.037993893       |         |              |        |       |          |         |                |
| -----                                                                 |         |              |        |       |          |         |                |
| В сумме =                                                             |         | 0.2279687    | 97.77  |       |          |         |                |

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

| Суммарный вклад остальных = 0.0005271 2.23 (1 источник) |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -289.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2300055 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 1.1500274 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс         | Вклад          | Вклад в% | Сумма %                   | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|----------------|----------------|----------|---------------------------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---M- (Мг) --- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----                     | ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf     |        |     |                | 0.2048200      | 89.05    | (Вклад источников 10.95%) |                 |
| 1                           | 0006   | Т   | 1.7539         | 0.0195658      | 77.69    | 77.69                     | 0.011155476     |
| 2                           | 0003   | Т   | 0.1100         | 0.0012434      | 4.94     | 82.62                     | 0.011306497     |
| 3                           | 0004   | Т   | 0.1100         | 0.0011945      | 4.74     | 87.37                     | 0.010862399     |
| 4                           | 6005   | П1  | 0.0291         | 0.0011846      | 4.70     | 92.07                     | 0.040762443     |
| 5                           | 0005   | Т   | 0.1100         | 0.0010920      | 4.34     | 96.41                     | 0.009930478     |
| В сумме =                   |        |     |                | 0.2291003      | 96.41    |                           |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |                | 0.0009052      | 3.59     | (1 источник)              |                 |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -468.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2301772 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 1.1508858 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс         | Вклад          | Вклад в% | Сумма %                   | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|----------------|----------------|----------|---------------------------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---M- (Мг) --- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----                     | ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf     |        |     |                | 0.2048200      | 88.98    | (Вклад источников 11.02%) |                 |
| 1                           | 0006   | Т   | 1.7539         | 0.0199615      | 78.72    | 78.72                     | 0.011381092     |
| 2                           | 0003   | Т   | 0.1100         | 0.0012517      | 4.94     | 83.66                     | 0.011382506     |
| 3                           | 0004   | Т   | 0.1100         | 0.0012053      | 4.75     | 88.41                     | 0.010960764     |
| 4                           | 6005   | П1  | 0.0291         | 0.0011862      | 4.68     | 93.09                     | 0.040819570     |
| 5                           | 0005   | Т   | 0.1100         | 0.0010962      | 4.32     | 97.41                     | 0.009968093     |
| В сумме =                   |        |     |                | 0.2295210      | 97.41    |                           |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |                | 0.0006562      | 2.59     | (1 источник)              |                 |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -302.0 м, Y= 517.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2266592 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 1.1332960 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 144 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

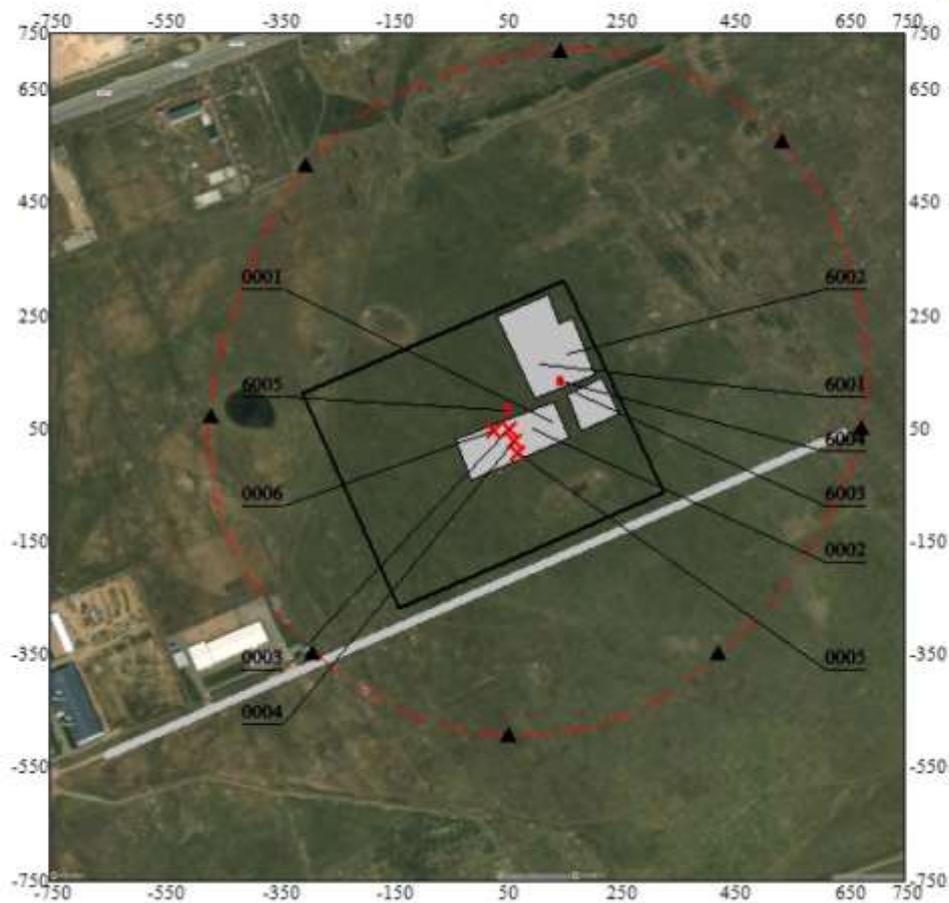
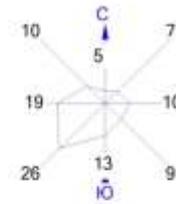
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс         | Вклад          | Вклад в% | Сумма %                  | Коэфф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|----------------|----------------|----------|--------------------------|-----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | ---M- (Мг) --- | -С [доли ПДК]- | -----    | -----                    | ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf     |        |     |                | 0.2048200      | 90.36    | (Вклад источников 9.64%) |                 |
| 1                           | 0006   | Т   | 1.7539         | 0.0172154      | 78.83    | 78.83                    | 0.009815406     |
| 2                           | 0003   | Т   | 0.1100         | 0.0010936      | 5.01     | 83.84                    | 0.009944338     |
| 3                           | 6005   | П1  | 0.0291         | 0.0010865      | 4.97     | 88.81                    | 0.037387364     |
| 4                           | 0004   | Т   | 0.1100         | 0.0010585      | 4.85     | 93.66                    | 0.009625188     |
| 5                           | 0005   | Т   | 0.1100         | 0.0010225      | 4.68     | 98.34                    | 0.009297768     |
| В сумме =                   |        |     |                | 0.2262964      | 98.34    |                          |                 |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |                | 0.0003628      | 1.66     | (1 источник)             |                 |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Город : 003 Кокшетау  
 Объект : 0007 Завод по производству керамического кирпича Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Производственные здания
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.321789 ПДК достигается в точке  $x=150$   $y=150$   
 При опасном направлении  $193^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.54$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди |
|------|-----|-----|---|----|----|------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|
| 6004 | П1  | 2.5 |   |    |    | 26.6 | 146.20 | 132.67 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 6005 | П1  | 2.5 |   |    |    | 26.6 | 53.05  | 82.34  | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 | Их расчетные параметры |                    |     |                |                |                |
|-------------------------------------------|------------------------|--------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                     | Код                    | M                  | Тип | C <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| 1                                         | 6004                   | 0.002983           | П1  | 0.052749       | 0.50           | 14.3           |
| 2                                         | 6005                   | 0.002983           | П1  | 0.052749       | 0.50           | 14.3           |
| Суммарный M <sub>с</sub> =                |                        | 0.005966 г/с       |     |                |                |                |
| Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам = |                        | 0.105499 долей ПДК |     |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |                        | 0.50 м/с           |     |                |                |                |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 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 : 1500x1500 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная 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 :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1500, шаг сетки= 50

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

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 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 150.0 м, Y= 150.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0498745 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0598494 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| №                           | Код     | Тип           | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|---------|---------------|----------|-----------|----------|--------------|----------------|
| Ист.                        | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -        | -         | -        | b=C/M        | -              |
| 1                           | 6004    | П1            | 0.002983 | 0.0497408 | 99.73    | 99.73        | 16.6747684     |
| В сумме =                   |         |               |          | 0.0497408 | 99.73    |              |                |
| Суммарный вклад остальных = |         |               |          | 0.0001337 | 0.27     | (1 источник) |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

**Параметры расчетного прямоугольника No 1**

|                        |            |        |
|------------------------|------------|--------|
| Координаты центра : X= | 0 м; Y=    | 0      |
| Длина и ширина : L=    | 1500 м; B= | 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 50 м       |        |

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 11.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                           |      |                       |
|---------------------------|------|-----------------------|
| Максимальная концентрация | Cm = | 0.0498745 долей ПДКмр |
|                           |      | 0.0598494 мг/м3       |

Достигается в точке с координатами: Xм = 150.0 м

( X-столбец 19, Y-строка 13) Yм = 150.0 м

При опасном направлении ветра : 193 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 119

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 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -443.6 м, Y= -119.2 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0017688 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0021225 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 67 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| №         | Код     | Тип           | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|---------|---------------|----------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист.      | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -        | -         | -        | b=C/M   | -              |
| 1         | 6005    | П1            | 0.002983 | 0.0010030 | 56.71    | 56.71   | 0.336237460    |
| 2         | 6004    | П1            | 0.002983 | 0.0007658 | 43.29    | 100.00  | 0.256707102    |
| В сумме = |         |               |          | 0.0017688 | 100.00   |         |                |

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Группа точек 001

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

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 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 147.0 м, Y= 721.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0012663 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0015196 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 184 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код     | Тип           | Выброс    | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|---------|---------------|-----------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M     |           |          |         |                |
| 1    | 6004    | П1            | 0.002983  | 0.0006978 | 55.10    | 55.10   | 0.233910665    |
| 2    | 6005    | П1            | 0.002983  | 0.0005685 | 44.90    | 100.00  | 0.190592423    |
|      |         |               | В сумме = | 0.0012663 | 100.00   |         |                |

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 535.0 м, Y= 560.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0015481 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0018577 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 224 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код     | Тип           | Выброс    | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|---------|---------------|-----------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M     |           |          |         |                |
| 1    | 6004    | П1            | 0.002983  | 0.0008665 | 55.97    | 55.97   | 0.290472150    |
| 2    | 6005    | П1            | 0.002983  | 0.0006816 | 44.03    | 100.00  | 0.228502482    |
|      |         |               | В сумме = | 0.0015481 | 100.00   |         |                |

## Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 675.0 м, Y= 52.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0016033 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0019239 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код     | Тип           | Выброс    | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|---------|---------------|-----------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M     |           |          |         |                |
| 1    | 6004    | П1            | 0.002983  | 0.0009149 | 57.06    | 57.06   | 0.306709081    |
| 2    | 6005    | П1            | 0.002983  | 0.0006884 | 42.94    | 100.00  | 0.230764702    |
|      |         |               | В сумме = | 0.0016033 | 100.00   |         |                |

## Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 425.0 м, Y= -346.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0012274 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0014728 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 325 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код     | Тип           | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|---------|---------------|----------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M    |           |          |         |                |
| 1    | 6004    | П1            | 0.002983 | 0.0006842 | 55.74    | 55.74   | 0.229359791    |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|   |      |    |           |           |        |        |             |
|---|------|----|-----------|-----------|--------|--------|-------------|
| 2 | 6005 | П1 | 0.002983  | 0.0005432 | 44.26  | 100.00 | 0.182090163 |
|   |      |    | В сумме = | 0.0012274 | 100.00 |        |             |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 57.0 м, Y= -490.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0013017 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0015621 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 3 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код     | Тип           | Выброс    | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|---------|---------------|-----------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M     |           |          |         |                |
| 1    | 6005    | П1            | 0.002983  | 0.0007721 | 59.32    | 59.32   | 0.258842409    |
| 2    | 6004    | П1            | 0.002983  | 0.0005296 | 40.68    | 100.00  | 0.177535698    |
|      |         |               | В сумме = | 0.0013017 | 100.00   |         |                |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -289.0 м, Y= -346.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0016521 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0019825 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код     | Тип           | Выброс    | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|---------|---------------|-----------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M     |           |          |         |                |
| 1    | 6005    | П1            | 0.002983  | 0.0009535 | 57.71    | 57.71   | 0.319647223    |
| 2    | 6004    | П1            | 0.002983  | 0.0006986 | 42.29    | 100.00  | 0.234195828    |
|      |         |               | В сумме = | 0.0016521 | 100.00   |         |                |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -468.0 м, Y= 74.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0017374 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0020848 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код     | Тип           | Выброс    | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|---------|---------------|-----------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M     |           |          |         |                |
| 1    | 6005    | П1            | 0.002983  | 0.0009926 | 57.13    | 57.13   | 0.332741767    |
| 2    | 6004    | П1            | 0.002983  | 0.0007448 | 42.87    | 100.00  | 0.249679863    |
|      |         |               | В сумме = | 0.0017374 | 100.00   |         |                |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -302.0 м, Y= 517.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0012373 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0014848 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 136 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

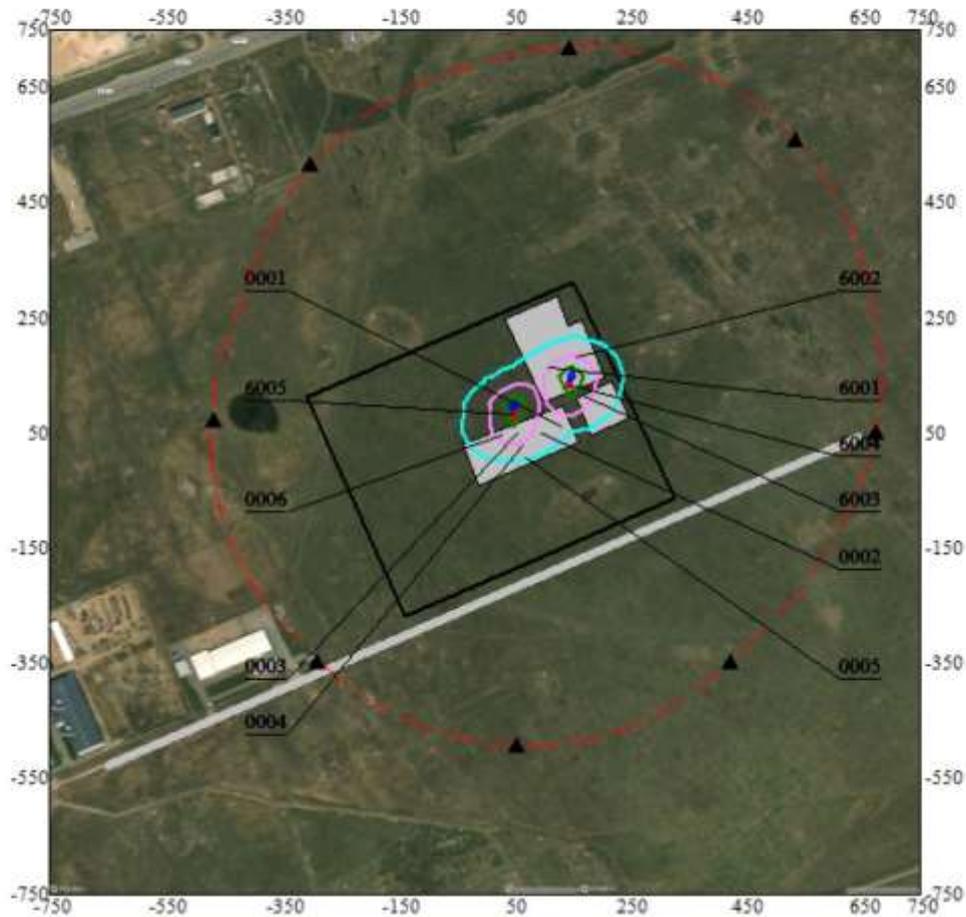
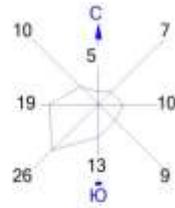
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код     | Тип           | Выброс    | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|---------|---------------|-----------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | b=C/M     |           |          |         |                |
| 1    | 6005    | П1            | 0.002983  | 0.0006730 | 54.39    | 54.39   | 0.225607455    |
| 2    | 6004    | П1            | 0.002983  | 0.0005643 | 45.61    | 100.00  | 0.189188704    |
|      |         |               | В сумме = | 0.0012373 | 100.00   |         |                |

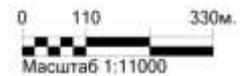
Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Город : 003 Кокшетау  
 Объект : 0007 Завод по производству керамического кирпича Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Производственные здания
  - Асфальтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.013 ПДК
  - 0.026 ПДК
  - 0.039 ПДК
  - 0.047 ПДК



Макс концентрация 0.0498745 ПДК достигается в точке  $x = 150$   $y = 150$   
 При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчет на существующее положение.

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код       | Тип | H    | D    | Wo    | V1   | T    | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alfa  | F   | KP   | Ди |
|-----------|-----|------|------|-------|------|------|--------|--------|-------|-------|-------|-----|------|----|
| 0001      | Т   | 13.0 | 0.25 | 28.32 | 1.39 | 26.6 | 131.30 | 61.90  |       |       |       | 2.0 | 1.00 | 0  |
| 2.139000  |     |      |      |       |      |      |        |        |       |       |       |     |      |    |
| 0002      | Т   | 13.0 | 0.25 | 28.32 | 1.39 | 26.6 | 99.64  | 50.72  |       |       |       | 2.0 | 1.00 | 0  |
| 0.4800000 |     |      |      |       |      |      |        |        |       |       |       |     |      |    |
| 6001      | П1  | 10.0 |      |       |      | 26.6 | 110.44 | 165.03 | 34.01 | 75.00 | 15.00 | 3.0 | 1.00 | 0  |
| 0.1006000 |     |      |      |       |      |      |        |        |       |       |       |     |      |    |
| 6002      | П1  | 10.0 |      |       |      | 26.6 | 158.90 | 181.75 | 34.01 | 75.00 | 15.00 | 3.0 | 1.00 | 0  |
| 0.1006000 |     |      |      |       |      |      |        |        |       |       |       |     |      |    |
| 6003      | П1  | 3.0  |      |       |      | 26.6 | 166.69 | 115.91 | 3.00  | 3.00  | 0.00  | 3.0 | 1.00 | 0  |
| 0.1019600 |     |      |      |       |      |      |        |        |       |       |       |     |      |    |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 | Их расчетные параметры |                     |     |          |      |      |
|-------------------------------------------|------------------------|---------------------|-----|----------|------|------|
| Номер                                     | Код                    | M                   | Тип | См       | Um   | Xm   |
| 1                                         | 0001                   | 2.139000            | Т   | 2.376716 | 0.71 | 78.7 |
| 2                                         | 0002                   | 0.480000            | Т   | 0.533344 | 0.71 | 78.7 |
| 3                                         | 6001                   | 0.100600            | П1  | 0.504299 | 0.50 | 28.5 |
| 4                                         | 6002                   | 0.100600            | П1  | 0.504299 | 0.50 | 28.5 |
| 5                                         | 6003                   | 0.101960            | П1  | 8.483414 | 0.50 | 8.5  |
| Суммарный Mq=                             |                        | 2.922160 г/с        |     |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |                        | 12.402073 долей ПДК |     |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |                        | 0.55 м/с            |     |          |      |      |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 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)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1500, шаг сетки= 50  
 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 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 150.0 м, Y= 100.0 м

|                                     |                  |                                  |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | C <sub>с</sub> = | 5.1182365 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |                  | 1.5354710 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 5. В таблице показано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф.влияния |
|------|------|------|-----------------------------|--------------|----------|---------------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг)                      | С [доли ПДК] |          |               | b=C/M         |
| 1    | 6003 | П1   | 0.1020                      | 5.0931330    | 99.51    | 99.51         | 49.9522629    |
|      |      |      | В сумме =                   | 5.0931330    | 99.51    |               |               |
|      |      |      | Суммарный вклад остальных = | 0.0251036    | 0.49     | (4 источника) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.  
 Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06  
 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)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |
| Координаты центра                        | : X= 0 м; Y= 0         |
| Длина и ширина                           | : L= 1500 м; В= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 50 м              |

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 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 5.1182365 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 1.5354710 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 150.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 14) Y<sub>м</sub> = 100.0 м

При опасном направлении ветра : 46 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 119

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 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 482.9 м, Y= -292.4 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.6386261 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.1915878 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 315 град.  
и скорости ветра 1.32 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад        | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------------|--------------------|---------|----------------|
| ----                        | ----- | ----  | -----  | -----        | -----              | -----   | -----          |
| Ист.                        | ----- | ----- | М (Мг) | С [доли ПДК] | -----              | -----   | b=C/M          |
| 1                           | 0001  | T     | 2.1390 | 0.5034608    | 78.83              | 78.83   | 0.235372066    |
| 2                           | 0002  | T     | 0.4800 | 0.1038570    | 16.26              | 95.10   | 0.216368720    |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.6073178    | 95.10              |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.0313083    | 4.90 (3 источника) |         |                |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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 11.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 147.0 м, Y= 721.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4345988 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.1303796 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 182 град.  
и скорости ветра 2.66 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код   | Тип   | Выброс | Вклад        | Вклад в%          | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------------|-------------------|---------|----------------|
| ----                        | ----- | ----  | -----  | -----        | -----             | -----   | -----          |
| Ист.                        | ----- | ----- | М (Мг) | С [доли ПДК] | -----             | -----   | b=C/M          |
| 1                           | 0001  | T     | 2.1390 | 0.3187843    | 73.35             | 73.35   | 0.149034277    |
| 2                           | 0002  | T     | 0.4800 | 0.0675555    | 15.54             | 88.90   | 0.140740693    |
| 3                           | 6002  | П1    | 0.1006 | 0.0166294    | 3.83              | 92.72   | 0.165302455    |
| 4                           | 6001  | П1    | 0.1006 | 0.0159336    | 3.67              | 96.39   | 0.158386096    |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.4189029    | 96.39             |         |                |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.0156959    | 3.61 (1 источник) |         |                |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 535.0 м, Y= 560.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4456998 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.1337099 мг/м <sup>3</sup>      |

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

Достигается при опасном направлении 220 град.

и скорости ветра 1.84 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|---------|--------------|----------|---------------|----------------|
| Ист.                        |      |     | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |               | b=C/M          |
| 1                           | 0001 | Т   | 2.1390  | 0.3378549    | 75.80    | 75.80         | 0.157949924    |
| 2                           | 0002 | Т   | 0.4800  | 0.0709311    | 15.91    | 91.72         | 0.147773117    |
| 3                           | 6003 | П1  | 0.1020  | 0.0180714    | 4.05     | 95.77         | 0.177239850    |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.4268574    | 95.77    |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0188424    | 4.23     | (2 источника) |                |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 675.0 м, Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5619217 доли ПДКмр |  
| 0.1685765 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 1.41 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|---------|--------------|----------|---------------|----------------|
| Ист.                        |      |     | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |               | b=C/M          |
| 1                           | 0001 | Т   | 2.1390  | 0.4414505    | 78.56    | 78.56         | 0.206381738    |
| 2                           | 0002 | Т   | 0.4800  | 0.0901377    | 16.04    | 94.60         | 0.187786832    |
| 3                           | 6003 | П1  | 0.1020  | 0.0186027    | 3.31     | 97.91         | 0.182450578    |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.5501909    | 97.91    |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0117308    | 2.09     | (2 источника) |                |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 425.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6333230 доли ПДКмр |  
| 0.1899969 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 324 град.

и скорости ветра 1.33 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|---------|--------------|----------|---------------|----------------|
| Ист.                        |      |     | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |               | b=C/M          |
| 1                           | 0001 | Т   | 2.1390  | 0.4981319    | 78.65    | 78.65         | 0.232880726    |
| 2                           | 0002 | Т   | 0.4800  | 0.1037657    | 16.38    | 95.04         | 0.216178641    |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.6018976    | 95.04    |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0314254    | 4.96     | (3 источника) |                |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 57.0 м, Y= -490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5503861 доли ПДКмр |  
| 0.1651158 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.

и скорости ветра 1.46 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|---------|--------------|----------|---------------|----------------|
| Ист.                        |      |     | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |               | b=C/M          |
| 1                           | 0001 | Т   | 2.1390  | 0.4246008    | 77.15    | 77.15         | 0.198504329    |
| 2                           | 0002 | Т   | 0.4800  | 0.0968931    | 17.60    | 94.75         | 0.201860622    |
| 3                           | 6003 | П1  | 0.1020  | 0.0151189    | 2.75     | 97.50         | 0.148282468    |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.5366127    | 97.50    |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0137734    | 2.50     | (2 источника) |                |

Точка 6. Расчетная точка.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Координаты точки : X= -289.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5137824 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1541347 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 1.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|--------|--------------|--------|-----------|----------|---------------|----------------|
| Ист.                        | М (Мг) | С [доли ПДК] | b=C/M  |           |          |               |                |
| 1                           | 0001   | Т            | 2.1390 | 0.3916116 | 76.22    | 76.22         | 0.183081627    |
| 2                           | 0002   | Т            | 0.4800 | 0.0956938 | 18.63    | 94.85         | 0.199362129    |
| 3                           | 6003   | П1           | 0.1020 | 0.0144647 | 2.82     | 97.66         | 0.141866907    |
| В сумме =                   |        |              |        | 0.5017701 | 97.66    |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |              |        | 0.0120123 | 2.34     | (2 источника) |                |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -468.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4945570 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1483671 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 91 град.  
и скорости ветра 1.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|--------|--------------|--------|-----------|----------|---------------|----------------|
| Ист.                        | М (Мг) | С [доли ПДК] | b=C/M  |           |          |               |                |
| 1                           | 0001   | Т            | 2.1390 | 0.3785777 | 76.55    | 76.55         | 0.176988170    |
| 2                           | 0002   | Т            | 0.4800 | 0.0917688 | 18.56    | 95.10         | 0.191185087    |
| В сумме =                   |        |              |        | 0.4703465 | 95.10    |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |              |        | 0.0242105 | 4.90     | (3 источника) |                |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -302.0 м, Y= 517.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4582706 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1374812 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 136 град.  
и скорости ветра 1.58 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип          | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|--------|--------------|--------|-----------|----------|---------------|----------------|
| Ист.                        | М (Мг) | С [доли ПДК] | b=C/M  |           |          |               |                |
| 1                           | 0001   | Т            | 2.1390 | 0.3507764 | 76.54    | 76.54         | 0.163990840    |
| 2                           | 0002   | Т            | 0.4800 | 0.0776022 | 16.93    | 93.48         | 0.161671311    |
| 3                           | 6003   | П1           | 0.1020 | 0.0138460 | 3.02     | 96.50         | 0.135798812    |
| В сумме =                   |        |              |        | 0.4422247 | 96.50    |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |              |        | 0.0160460 | 3.50     | (2 источника) |                |

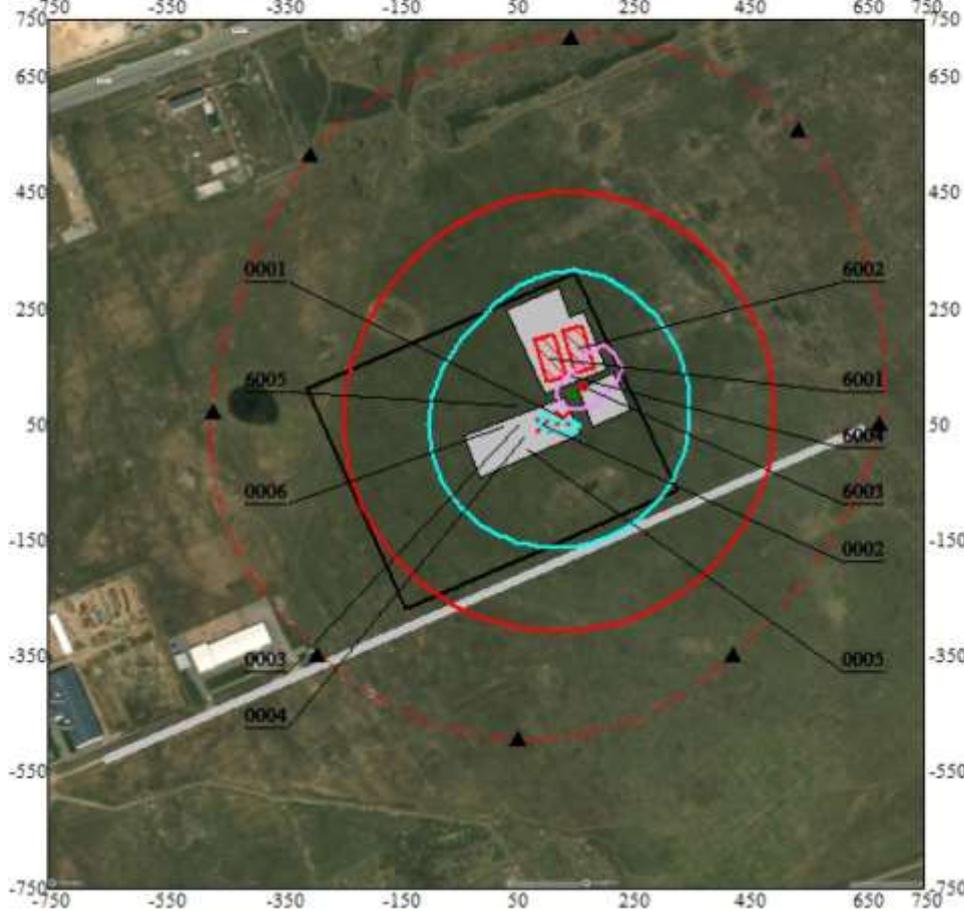
Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Город : 003 Кокшетау

Объект : 0007 Завод по производству керамического кирпича Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, 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:

- Территория предприятия
- Производственные здания
- ▬ Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- ▭ Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.746 ПДК
- 3.299 ПДК
- 4.851 ПДК



Макс концентрация 5.1182365 ПДК достигается в точке  $x=150$   $y=100$   
 При опасном направлении  $46^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.64$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | H    | D   | Wo   | V1   | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди |
|-------------------------|-----|------|-----|------|------|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|
| ----- Примесь 0301----- |     |      |     |      |      |       |        |        |      |      |      |     |      |    |
| 0003                    | Т   | 17.0 | 1.3 | 2.50 | 3.07 | 170.0 | 56.01  | 48.31  |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0202000               |     |      |     |      |      |       |        |        |      |      |      |     |      |    |
| 0004                    | Т   | 17.0 | 1.3 | 2.50 | 3.07 | 170.0 | 64.62  | 29.24  |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0202000               |     |      |     |      |      |       |        |        |      |      |      |     |      |    |
| 0005                    | Т   | 17.0 | 1.3 | 2.50 | 3.07 | 170.0 | 69.77  | 6.88   |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0202000               |     |      |     |      |      |       |        |        |      |      |      |     |      |    |
| 0006                    | Т   | 17.0 | 1.4 | 2.50 | 3.85 | 170.0 | 27.43  | 45.91  |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.4888000               |     |      |     |      |      |       |        |        |      |      |      |     |      |    |
| 6004                    | П1  | 2.5  |     |      |      | 26.6  | 146.20 | 132.67 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0002795               |     |      |     |      |      |       |        |        |      |      |      |     |      |    |
| 6005                    | П1  | 2.5  |     |      |      | 26.6  | 53.05  | 82.34  | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0002795               |     |      |     |      |      |       |        |        |      |      |      |     |      |    |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |     |      |      |       |        |        |      |      |      |     |      |    |
| 6004                    | П1  | 2.5  |     |      |      | 26.6  | 146.20 | 132.67 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0000989               |     |      |     |      |      |       |        |        |      |      |      |     |      |    |
| 6005                    | П1  | 2.5  |     |      |      | 26.6  | 53.05  | 82.34  | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  |
| 0.0000989               |     |      |     |      |      |       |        |        |      |      |      |     |      |    |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |       |          |                        |             |           |             |
|------------------------------------------------------------------|-------|----------|------------------------|-------------|-----------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |       |          |                        |             |           |             |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$        |       |          |                        |             |           |             |
| - 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        | Хm          |
| п/п-                                                             | Ист.- | -----    | ----                   | [доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                | 0003  | 0.101000 | Т                      | 0.010216    | 1.90      | 186.2       |
| 2                                                                | 0004  | 0.101000 | Т                      | 0.010216    | 1.90      | 186.2       |
| 3                                                                | 0005  | 0.101000 | Т                      | 0.010216    | 1.90      | 186.2       |
| 4                                                                | 0006  | 2.444000 | Т                      | 0.226013    | 2.17      | 199.3       |
| 5                                                                | 6004  | 0.001595 | П1                     | 0.033852    | 0.50      | 14.3        |
| 6                                                                | 6005  | 0.001595 | П1                     | 0.033852    | 0.50      | 14.3        |
| -----                                                            |       |          |                        |             |           |             |
| Суммарный $Mq = 2.750191$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)      |       |          |                        |             |           |             |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.324367 долей ПДК               |       |          |                        |             |           |             |
| -----                                                            |       |          |                        |             |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.80 м/с               |       |          |                        |             |           |             |
| -----                                                            |       |          |                        |             |           |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр. вещества   | Штиль U<=2м/с | Северное направление | Восточное направление | Южное направление | Западное направление |
|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| Пост N 002: X=0, Y=0 |               |                      |                       |                   |                      |
| 0301                 | 0.0355000     | 0.0333000            | 0.0667000             | 0.0610000         | 0.0485000            |
|                      | 0.1775000     | 0.1665000            | 0.3335000             | 0.3050000         | 0.2425000            |
| 0330                 | 0.0484000     | 0.0633000            | 0.0749000             | 0.0593000         | 0.0545000            |
|                      | 0.0968000     | 0.1266000            | 0.1498000             | 0.1186000         | 0.1090000            |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 1.8 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 1500, ширина (по Y)= 1500, шаг сетки= 50

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -150.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7363327 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 107 град.

и скорости ветра 2.16 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                     | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в%                        | Сумма % | Коефф. влияния |
|------|-------------------------|------|-----------------------------|--------------|---------------------------------|---------|----------------|
| ---- | -----                   | ---- | -----                       | -----        | -----                           | -----   | -----          |
|      | Ист.-                   | ---- | М (Мг)                      | С [доли ПДК] |                                 |         | b=C/M          |
|      | Фоновая концентрация Cf |      |                             | 0.4833000    | 65.64 (Вклад источников 34.36%) |         |                |
| 1    | 0006                    | Т    | 2.4440                      | 0.2257279    | 89.21                           | 89.21   | 0.092360020    |
| 2    | 0004                    | Т    | 0.1010                      | 0.0096159    | 3.80                            | 93.01   | 0.095207326    |
| 3    | 0003                    | Т    | 0.1010                      | 0.0093515    | 3.70                            | 96.71   | 0.092589110    |
|      |                         |      | В сумме =                   | 0.7279953    | 96.71                           |         |                |
|      |                         |      | Суммарный вклад остальных = | 0.0083373    | 3.29 (3 источника)              |         |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 0 м; Y= 0         |
| Длина и ширина    | : L= 1500 м; B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 50 м              |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.7363327$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -150.0$  м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 14)  $Y_m = 100.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 107 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.16 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 119

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -455.5 м, Y= 172.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6459640 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 105 град.

и скорости ветра 2.70 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код     | Тип           | Выброс | Вклад     | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------------|--------|-----------|--------------------|---------|----------------|
| И-ст.                                                                 | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----  | b=C/M     |                    |         |                |
| Фоновая концентрация Cf   0.4833000   74.82 (Вклад источников 25.18%) |         |               |        |           |                    |         |                |
| 1                                                                     | 0006    | T             | 2.4440 | 0.1452867 | 89.32              | 89.32   | 0.059446275    |
| 2                                                                     | 0003    | T             | 0.1010 | 0.0058106 | 3.57               | 92.89   | 0.057530727    |
| 3                                                                     | 0004    | T             | 0.1010 | 0.0057662 | 3.54               | 96.43   | 0.057090808    |
| -----                                                                 |         |               |        |           |                    |         |                |
| В сумме =                                                             |         |               |        | 0.6401635 | 96.43              |         |                |
| Суммарный вклад остальных =                                           |         |               |        | 0.0058005 | 3.57 (3 источника) |         |                |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :003 Кокшетау.

Объект :0007 Завод по производству керамического кирпича.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 01:06

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 147.0 м, Y= 721.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5434325 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 190 град.

и скорости ветра 3.04 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код     | Тип           | Выброс | Вклад     | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------------|--------|-----------|--------------------|---------|----------------|
| И-ст.                                                                 | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----  | b=C/M     |                    |         |                |
| Фоновая концентрация Cf   0.4236000   77.95 (Вклад источников 22.05%) |         |               |        |           |                    |         |                |
| 1                                                                     | 0006    | T             | 2.4440 | 0.1074007 | 89.63              | 89.63   | 0.043944657    |
| 2                                                                     | 0003    | T             | 0.1010 | 0.0043197 | 3.60               | 93.23   | 0.042769611    |
| 3                                                                     | 0004    | T             | 0.1010 | 0.0040092 | 3.35               | 96.58   | 0.039694779    |
| -----                                                                 |         |               |        |           |                    |         |                |
| В сумме =                                                             |         |               |        | 0.5393296 | 96.58              |         |                |
| Суммарный вклад остальных =                                           |         |               |        | 0.0041028 | 3.42 (3 источника) |         |                |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 56.1 %

**Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»**

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 535.0 м, Y= 560.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5371618 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 224 град.

и скорости ветра 3.09 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                   | Кэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------------------------|---------------|
| Ист.                        |      |     | M (Мг) | С [доли ПДК] |          |                           | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf     |      |     |        | 0.4236000    | 78.86    | (Вклад источников 21.14%) |               |
| 1                           | 0006 | Т   | 2.4440 | 0.1009452    | 88.89    | 88.89                     | 0.041303277   |
| 2                           | 0003 | Т   | 0.1010 | 0.0043355    | 3.82     | 92.71                     | 0.042925816   |
| 3                           | 0004 | Т   | 0.1010 | 0.0040766    | 3.59     | 96.30                     | 0.040362522   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.5329573    | 96.30    |                           |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0042045    | 3.70     | (3 источника)             |               |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 56.8 %

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 675.0 м, Y= 52.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4833000 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении ВОС

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                            | Код | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                   | Кэфф. влияния |
|-------------------------------------------------|-----|-----|--------|--------------|----------|---------------------------|---------------|
| Ист.                                            |     |     | M (Мг) | С [доли ПДК] |          |                           | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf                         |     |     |        | 0.4833000    | 100.000  | (Вклад источников 0.000%) |               |
| Источники предприятия не влияют на данную точку |     |     |        |              |          |                           |               |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 69.0 %

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 425.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5012077 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 315 град.

и скорости ветра 2.81 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                   | Кэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------------------------|---------------|
| Ист.                        |      |     | M (Мг) | С [доли ПДК] |          |                           | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf     |      |     |        | 0.3515000    | 70.13    | (Вклад источников 29.87%) |               |
| 1                           | 0006 | Т   | 2.4440 | 0.1318020    | 88.04    | 88.04                     | 0.053928815   |
| 2                           | 0005 | Т   | 0.1010 | 0.0061314    | 4.10     | 92.14                     | 0.060706738   |
| 3                           | 0004 | Т   | 0.1010 | 0.0058706    | 3.92     | 96.06                     | 0.058124918   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.4953040    | 96.06    |                           |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0059037    | 3.94     | (3 источника)             |               |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 48.4 %

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 57.0 м, Y= -490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4833000 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении ВОС

и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                            | Код | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сумма %                   | Кэфф. влияния |
|-------------------------------------------------|-----|-----|--------|--------------|----------|---------------------------|---------------|
| Ист.                                            |     |     | M (Мг) | С [доли ПДК] |          |                           | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf                         |     |     |        | 0.4833000    | 100.000  | (Вклад источников 0.000%) |               |
| Источники предприятия не влияют на данную точку |     |     |        |              |          |                           |               |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 69.0 %

Точка 6. Расчетная точка.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Координаты точки : X= -289.0 м, Y= -346.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6022176 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 2.03 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код     | Тип           | Выброс | Вклад     | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------------|--------|-----------|--------------------|---------|----------------|
| Ист.                                                                  | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----  | -----     | -----              | b=C/M   |                |
| Фоновая концентрация Cf   0.4833000   80.25 (Вклад источников 19.75%) |         |               |        |           |                    |         |                |
| 1                                                                     | 0006    | Т             | 2.4440 | 0.1017604 | 85.57              | 85.57   | 0.041636825    |
| 2                                                                     | 0005    | Т             | 0.1010 | 0.0060168 | 5.06               | 90.63   | 0.059572190    |
| 3                                                                     | 0004    | Т             | 0.1010 | 0.0056335 | 4.74               | 95.37   | 0.055777028    |
| -----                                                                 |         |               |        |           |                    |         |                |
| В сумме =                                                             |         |               |        | 0.5967107 | 95.37              |         |                |
| Суммарный вклад остальных =                                           |         |               |        | 0.0055069 | 4.63 (3 источника) |         |                |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 55.4 %

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -468.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6464357 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 2.71 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код     | Тип           | Выброс | Вклад     | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------------|--------|-----------|--------------------|---------|----------------|
| Ист.                                                                  | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----  | -----     | -----              | b=C/M   |                |
| Фоновая концентрация Cf   0.4833000   74.76 (Вклад источников 25.24%) |         |               |        |           |                    |         |                |
| 1                                                                     | 0006    | Т             | 2.4440 | 0.1460666 | 89.54              | 89.54   | 0.059765399    |
| 2                                                                     | 0003    | Т             | 0.1010 | 0.0059149 | 3.63               | 93.16   | 0.058563702    |
| 3                                                                     | 0004    | Т             | 0.1010 | 0.0056668 | 3.47               | 96.64   | 0.056107365    |
| -----                                                                 |         |               |        |           |                    |         |                |
| В сумме =                                                             |         |               |        | 0.6409484 | 96.64              |         |                |
| Суммарный вклад остальных =                                           |         |               |        | 0.0054873 | 3.36 (3 источника) |         |                |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 51.6 %

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -302.0 м, Y= 517.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5671645 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 145 град.  
и скорости ветра 2.93 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код     | Тип           | Выброс | Вклад     | Вклад в%           | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------------|--------|-----------|--------------------|---------|----------------|
| Ист.                                                                  | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----  | -----     | -----              | b=C/M   |                |
| Фоновая концентрация Cf   0.4236000   74.69 (Вклад источников 25.31%) |         |               |        |           |                    |         |                |
| 1                                                                     | 0006    | Т             | 2.4440 | 0.1284364 | 89.46              | 89.46   | 0.052551724    |
| 2                                                                     | 0003    | Т             | 0.1010 | 0.0050088 | 3.49               | 92.95   | 0.049592234    |
| 3                                                                     | 0004    | Т             | 0.1010 | 0.0049252 | 3.43               | 96.38   | 0.048764497    |
| -----                                                                 |         |               |        |           |                    |         |                |
| В сумме =                                                             |         |               |        | 0.5619704 | 96.38              |         |                |
| Суммарный вклад остальных =                                           |         |               |        | 0.0051941 | 3.62 (3 источника) |         |                |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 53.8 %

Условие на доминирование NO<sub>2</sub> (0301)

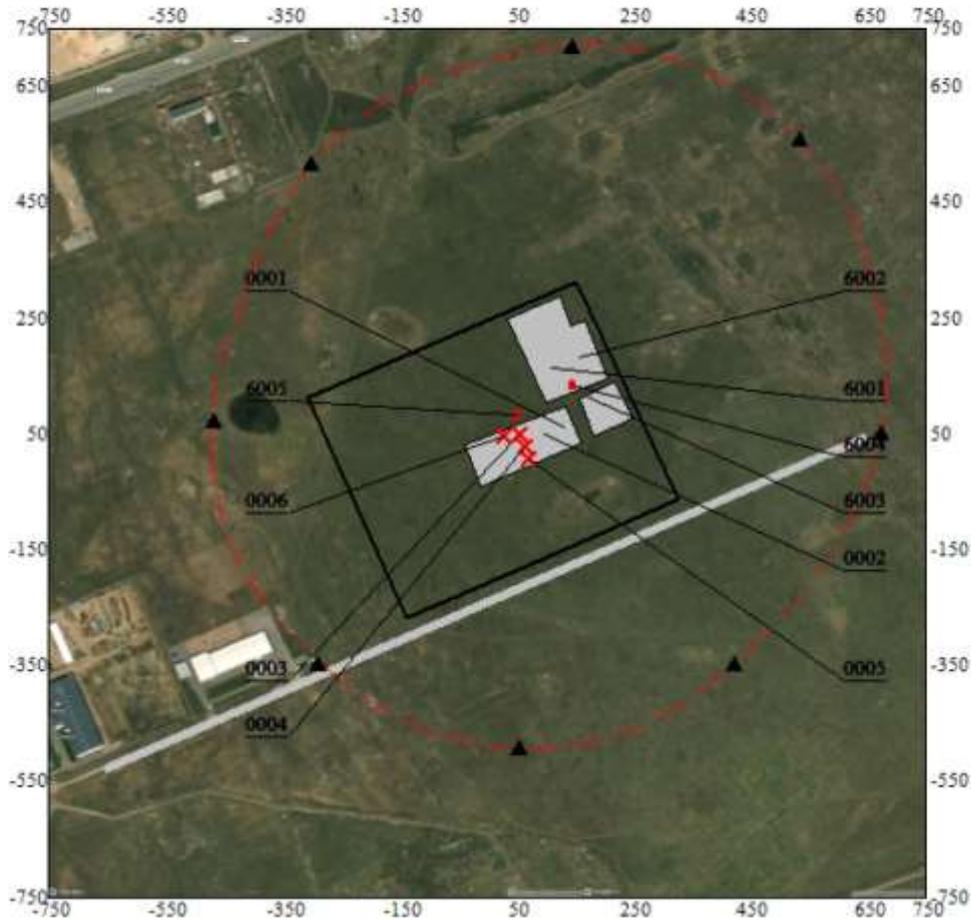
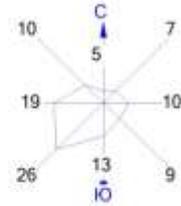
в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO<sub>2</sub> < 80%) в 8 расчетных точках из 8.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Город : 003 Кокшетау  
 Объект : 0007 Завод по производству керамического кирпича Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Производственные здания
  - ▬ Асфальтовые дороги
  - ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.7363327 ПДК достигается в точке  $x = -150$   $y = 100$   
 При опасном направлении  $107^\circ$  и опасной скорости ветра 2.16 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

**Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммам, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве НДС.**

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлены в таблице 5.2.2 (эксплуатация).

### **5.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха**

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). Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов; предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения; совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с механизмами;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;
- организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке автотранспортом.

В числе мер по предотвращению и снижению влияния объекта на атмосферу на период проведения реконструкции предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования;
- контроль работы контрольно-измерительных приборов; ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с не отрегулированными двигателями;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.
- запрещение сжигания отходов производства и мусора.

**При соблюдении всех вышеизложенных условий воздействие на атмосферный воздух на территории проектируемого объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.**

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кокшетау, Завод по производству керамического кирпича

| Код вещества / группы суммации            | Наименование вещества                                                            | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup> |                                                            | Координаты точек с максимальной приземной конц. |                    | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию |          |      | Принадлежность источника (производство, цех, участок) |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|----------|------|-------------------------------------------------------|
|                                           |                                                                                  | в жилой зоне                                                                                        | на границе санитарно - защитной зоны                       | в жилой зоне X/Y                                | на границе СЗЗ X/Y | N ист.                                                  | % вклада |      |                                                       |
|                                           |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    |                                                         | ЖЗ       | СЗЗ  |                                                       |
| 1                                         | 2                                                                                | 3                                                                                                   | 4                                                          | 5                                               | 6                  | 7                                                       | 8        | 9    | 10                                                    |
| Период эксплуатации                       |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    |                                                         |          |      |                                                       |
| З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а : |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    |                                                         |          |      |                                                       |
| 0301                                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                           |                                                                                                     | 0.496113(0.162613) / 0.099223(0.032523)<br>вклад п/п=32.8% |                                                 | -455/172           | 0006                                                    |          | 89.3 | производство: Основное                                |
|                                           |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    | 0003                                                    |          | 3.6  | производство: Основное                                |
|                                           |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    | 0004                                                    |          | 3.6  | производство: Основное                                |
| 0304                                      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                |                                                                                                     | 0.122362(0.012612) / 0.048945(0.005045)<br>вклад п/п=10.3% |                                                 | -467/114           | 0006                                                    |          | 89.2 | производство: Основное                                |
|                                           |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    | 0003                                                    |          | 3.7  | производство: Основное                                |
|                                           |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    | 0004                                                    |          | 3.6  | производство: Основное                                |
| 0330                                      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)          |                                                                                                     | 0.149941(0.000141) / 0.07497( 0.00007)<br>вклад п/п=0.0%   |                                                 | -443 / -119        | 6005                                                    |          | 56.7 | производство: Основное                                |
|                                           |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    | 6004                                                    |          | 43.3 | производство: Основное                                |
| 0337                                      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                |                                                                                                     | 0.230248(0.025428) / 1.151242(0.127142)<br>вклад п/п= 11%  |                                                 | -356 / -272        | 0006                                                    |          | 77.9 | производство: Основное                                |
|                                           |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    | 0003                                                    |          | 4.9  | производство: Основное                                |
|                                           |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    | 6005                                                    |          | 4.7  | производство: Основное                                |
| 2908                                      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль |                                                                                                     | 0.6386261/0.1915878                                        |                                                 | 482/-292           | 0001                                                    |          | 78.8 | производство: Основное                                |
|                                           |                                                                                  |                                                                                                     |                                                            |                                                 |                    | 0002                                                    |          | 16.3 | производство: Основное                                |



*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

### **5.3.1 Предложения по нормативам выбросов**

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

Нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ объекта представлены в таблице 5.3.1.1., нормативы на период эксплуатации представлены в таблице 5.3.1.2.

Нормативы на период строительно-монтажных работ установлены на 12 месяцев 2026-2027 года (начало строительно-монтажных работ приходится на апрель 2026 года).

Нормативы на период эксплуатации объекта установлены с апреля 2027 года (начало эксплуатации приходится на апрель 2027 года).

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

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица 5.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кокшетау, Стр-во завода по производству кирпича

| Производство<br>цех, участок                                                                               | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                                     |             |               |             | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------------|---------------|-------------|-----------------------------------|
|                                                                                                            |                                   | существующее положение<br>на 2026 год   |       | Период строительства<br>на 2026 год |             | Н Д В         |             |                                   |
|                                                                                                            |                                   | г/с                                     | т/год | г/с                                 | т/год       | г/с           | т/год       |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                                               |                                   |                                         |       |                                     |             |               |             |                                   |
| 1                                                                                                          | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                                   | 6           | 7             | 8           | 9                                 |
| ***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид)<br>Неорганизованные источники |                                   |                                         |       |                                     |             |               |             |                                   |
| Стройплощадка                                                                                              | 6011                              |                                         |       | 0.0243                              | 0.032955    | 0.0243        | 0.032955    | 2026                              |
| Итого:                                                                                                     |                                   |                                         |       | 0.0243                              | 0.032955    | 0.0243        | 0.032955    |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                        |                                   |                                         |       | 0.0243                              | 0.032955    | 0.0243        | 0.032955    |                                   |
| ***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)<br>Неорганизованные источники      |                                   |                                         |       |                                     |             |               |             |                                   |
| Стройплощадка                                                                                              | 6011                              |                                         |       | 0.000892                            | 0.003514    | 0.000892      | 0.003514    | 2026                              |
| Итого:                                                                                                     |                                   |                                         |       | 0.000892                            | 0.003514    | 0.000892      | 0.003514    |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                        |                                   |                                         |       | 0.000892                            | 0.003514    | 0.000892      | 0.003514    |                                   |
| ***0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)<br>Неорганизованные источники         |                                   |                                         |       |                                     |             |               |             |                                   |
| Стройплощадка                                                                                              | 6013                              |                                         |       | 0.00001944444                       | 0.0000007   | 0.00001944444 | 0.0000007   | 2026                              |
| Итого:                                                                                                     |                                   |                                         |       | 0.00001944444                       | 0.0000007   | 0.00001944444 | 0.0000007   |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                        |                                   |                                         |       | 0.00001944444                       | 0.0000007   | 0.00001944444 | 0.0000007   |                                   |
| ***0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/<br>Неорганизованные источники      |                                   |                                         |       |                                     |             |               |             |                                   |
| Стройплощадка                                                                                              | 6013                              |                                         |       | 0.00003541667                       | 0.000001275 | 0.00003541667 | 0.000001275 | 2026                              |
| Итого:                                                                                                     |                                   |                                         |       | 0.00003541667                       | 0.000001275 | 0.00003541667 | 0.000001275 |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                        |                                   |                                         |       | 0.00003541667                       | 0.000001275 | 0.00003541667 | 0.000001275 |                                   |
| ***0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)<br>Неорганизованные источники   |                                   |                                         |       |                                     |             |               |             |                                   |
| Стройплощадка                                                                                              | 6011                              |                                         |       | 0.000583                            | 0.0000504   | 0.000583      | 0.0000504   | 2026                              |
| Итого:                                                                                                     |                                   |                                         |       | 0.000583                            | 0.0000504   | 0.000583      | 0.0000504   |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                                        |                                   |                                         |       | 0.000583                            | 0.0000504   | 0.000583      | 0.0000504   |                                   |
| ***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Неорганизованные источники                              |                                   |                                         |       |                                     |             |               |             |                                   |
| Стройплощадка                                                                                              | 6011                              |                                         |       | 0.000667                            | 0.002184    | 0.000667      | 0.002184    | 2026                              |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкиетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкиетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|                                                              |      |  |  |               |              |               |              |      |
|--------------------------------------------------------------|------|--|--|---------------|--------------|---------------|--------------|------|
| Итого:                                                       |      |  |  | 0.000667      | 0.002184     | 0.000667      | 0.002184     |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                             |      |  |  | 0.000667      | 0.002184     | 0.000667      | 0.002184     |      |
| ***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                   |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Неорганизованные источники                                   |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Стройплощадка                                                | 6011 |  |  | 0.0001083     | 0.000355     | 0.0001083     | 0.000355     | 2026 |
| Итого:                                                       |      |  |  | 0.0001083     | 0.000355     | 0.0001083     | 0.000355     |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                             |      |  |  | 0.0001083     | 0.000355     | 0.0001083     | 0.000355     |      |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Неорганизованные источники                                   |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Стройплощадка                                                | 6012 |  |  | 0.00000746032 | 0.000001692  | 0.00000746032 | 0.000001692  | 2026 |
| Итого:                                                       |      |  |  | 0.00000746032 | 0.000001692  | 0.00000746032 | 0.000001692  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                             |      |  |  | 0.00000746032 | 0.000001692  | 0.00000746032 | 0.000001692  |      |
| ***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)     |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Неорганизованные источники                                   |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Стройплощадка                                                | 6014 |  |  | 0.33683333333 | 0.2327652    | 0.33683333333 | 0.2327652    | 2026 |
| Итого:                                                       |      |  |  | 0.33683333333 | 0.2327652    | 0.33683333333 | 0.2327652    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                             |      |  |  | 0.33683333333 | 0.2327652    | 0.33683333333 | 0.2327652    |      |
| ***0621, Метилбензол (349)                                   |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Неорганизованные источники                                   |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Стройплощадка                                                | 6014 |  |  | 0.17222222222 | 0.03844      | 0.17222222222 | 0.03844      | 2026 |
| Итого:                                                       |      |  |  | 0.17222222222 | 0.03844      | 0.17222222222 | 0.03844      |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                             |      |  |  | 0.17222222222 | 0.03844      | 0.17222222222 | 0.03844      |      |
| ***0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)        |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Неорганизованные источники                                   |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Стройплощадка                                                | 6012 |  |  | 0.0000032328  | 0.0000007332 | 0.0000032328  | 0.0000007332 | 2026 |
| Итого:                                                       |      |  |  | 0.0000032328  | 0.0000007332 | 0.0000032328  | 0.0000007332 |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                             |      |  |  | 0.0000032328  | 0.0000007332 | 0.0000032328  | 0.0000007332 |      |
| ***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Неорганизованные источники                                   |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Стройплощадка                                                | 6014 |  |  | 0.03333333333 | 0.00744      | 0.03333333333 | 0.00744      | 2026 |
| Итого:                                                       |      |  |  | 0.03333333333 | 0.00744      | 0.03333333333 | 0.00744      |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                             |      |  |  | 0.03333333333 | 0.00744      | 0.03333333333 | 0.00744      |      |
| ***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)                          |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Неорганизованные источники                                   |      |  |  |               |              |               |              |      |
| Стройплощадка                                                | 6014 |  |  | 0.07222222222 | 0.01612      | 0.07222222222 | 0.01612      | 2026 |
| Итого:                                                       |      |  |  | 0.07222222222 | 0.01612      | 0.07222222222 | 0.01612      |      |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|                                                                              |      |  |               |              |               |              |      |
|------------------------------------------------------------------------------|------|--|---------------|--------------|---------------|--------------|------|
| Всего по загрязняющему веществу:                                             |      |  | 0.07222222222 | 0.01612      | 0.07222222222 | 0.01612      |      |
| ***2752, Уайт-спирит (1294*)                                                 |      |  |               |              |               |              |      |
| Неорганизованные источники                                                   |      |  |               |              |               |              |      |
| Стройплощадка                                                                | 6014 |  | 0.3465        | 0.1592048    | 0.3465        | 0.1592048    | 2026 |
| Итого:                                                                       |      |  | 0.3465        | 0.1592048    | 0.3465        | 0.1592048    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                             |      |  | 0.3465        | 0.1592048    | 0.3465        | 0.1592048    |      |
| ***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)  |      |  |               |              |               |              |      |
| Неорганизованные источники                                                   |      |  |               |              |               |              |      |
| Стройплощадка                                                                | 6015 |  | 0.05555555556 | 0.003        | 0.05555555556 | 0.003        | 2026 |
| Итого:                                                                       |      |  | 0.05555555556 | 0.003        | 0.05555555556 | 0.003        |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                             |      |  | 0.05555555556 | 0.003        | 0.05555555556 | 0.003        |      |
| ***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот) |      |  |               |              |               |              |      |
| Неорганизованные источники                                                   |      |  |               |              |               |              |      |
| Стройплощадка                                                                | 6001 |  | 0.1333        | 0.1348       | 0.1333        | 0.1348       | 2026 |
| Стройплощадка                                                                | 6002 |  | 0.078         | 0.1598       | 0.078         | 0.1598       | 2026 |
| Стройплощадка                                                                | 6003 |  | 0.0742        | 0.693        | 0.0742        | 0.693        | 2026 |
| Стройплощадка                                                                | 6004 |  | 0.0667        | 0.02074      | 0.0667        | 0.02074      | 2026 |
| Стройплощадка                                                                | 6005 |  | 0.1333        | 0.33         | 0.1333        | 0.33         | 2026 |
| Стройплощадка                                                                | 6006 |  | 0.078         | 0.1477       | 0.078         | 0.1477       | 2026 |
| Стройплощадка                                                                | 6007 |  | 0.464         | 4.33         | 0.464         | 4.33         | 2026 |
| Стройплощадка                                                                | 6008 |  | 0.1333        | 0.2244       | 0.1333        | 0.2244       | 2026 |
| Стройплощадка                                                                | 6009 |  | 0.0357        | 0.003993     | 0.0357        | 0.003993     | 2026 |
| Стройплощадка                                                                | 6010 |  | 0.01983       | 0.003775     | 0.01983       | 0.003775     | 2026 |
| Стройплощадка                                                                | 6011 |  | 0.00004444    | 0.00001168   | 0.00004444    | 0.00001168   | 2026 |
| Итого:                                                                       |      |  | 1.21637444    | 6.04821968   | 1.21637444    | 6.04821968   |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                             |      |  | 1.21637444    | 6.04821968   | 1.21637444    | 6.04821968   |      |
| Всего по объекту:                                                            |      |  | 2.25965696089 | 6.5442524802 | 2.25965696089 | 6.5442524802 |      |
| Из них:                                                                      |      |  |               |              |               |              |      |
| Итого по организованным источникам:                                          |      |  |               |              |               |              |      |
| Итого по неорганизованным источникам:                                        |      |  | 2.25965696089 | 6.5442524802 | 2.25965696089 | 6.5442524802 |      |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица  
5.3.2

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кокшетау, Завод по производству керамического кирпича

| Производство<br>цех, участок                               | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |                                          |            |           |            |                                   |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------------------------------|------------|-----------|------------|-----------------------------------|
|                                                            |                                   | существующее положение<br>на 2026 год   |       | Период эксплуатации<br>на 2027-2035 года |            | Н Д В     |            | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|                                                            |                                   | г/с                                     | т/год | г/с                                      | т/год      | г/с       | т/год      |                                   |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества               |                                   |                                         |       |                                          |            |           |            |                                   |
| 1                                                          | 2                                 | 3                                       | 4     | 5                                        | 6          | 7         | 8          | 9                                 |
| ***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            |                                   |                                         |       |                                          |            |           |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и           |                                   |                                         |       |                                          |            |           |            |                                   |
| Основное                                                   | 0003                              |                                         |       | 0.0202                                   | 0.6384     | 0.0202    | 0.6384     | 2027                              |
| Основное                                                   | 0004                              |                                         |       | 0.0202                                   | 0.6384     | 0.0202    | 0.6384     | 2027                              |
| Основное                                                   | 0005                              |                                         |       | 0.0202                                   | 0.6384     | 0.0202    | 0.6384     | 2027                              |
| Основное                                                   | 0006                              |                                         |       | 0.4888                                   | 15.416     | 0.4888    | 15.416     | 2027                              |
| Итого:                                                     |                                   |                                         |       | 0.5494                                   | 17.3312    | 0.5494    | 17.3312    |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                        |                                   |                                         |       | 0.5494                                   | 17.3312    | 0.5494    | 17.3312    |                                   |
| ***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 |                                   |                                         |       |                                          |            |           |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и           |                                   |                                         |       |                                          |            |           |            |                                   |
| Основное                                                   | 0003                              |                                         |       | 0.0032825                                | 0.10374    | 0.0032825 | 0.10374    | 2027                              |
| Основное                                                   | 0004                              |                                         |       | 0.0032825                                | 0.10374    | 0.0032825 | 0.10374    | 2027                              |
| Основное                                                   | 0005                              |                                         |       | 0.0032825                                | 0.10374    | 0.0032825 | 0.10374    | 2027                              |
| Основное                                                   | 0006                              |                                         |       | 0.07943                                  | 2.5051     | 0.07943   | 2.5051     | 2027                              |
| Итого:                                                     |                                   |                                         |       | 0.0892775                                | 2.81632    | 0.0892775 | 2.81632    |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                        |                                   |                                         |       | 0.0892775                                | 2.81632    | 0.0892775 | 2.81632    |                                   |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) |                                   |                                         |       |                                          |            |           |            |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и           |                                   |                                         |       |                                          |            |           |            |                                   |
| Основное                                                   | 0003                              |                                         |       | 0.109968                                 | 3.4752672  | 0.109968  | 3.4752672  | 2027                              |
| Основное                                                   | 0004                              |                                         |       | 0.109968                                 | 3.4752672  | 0.109968  | 3.4752672  | 2027                              |
| Основное                                                   | 0005                              |                                         |       | 0.109968                                 | 3.4752672  | 0.109968  | 3.4752672  | 2027                              |
| Основное                                                   | 0006                              |                                         |       | 1.75392                                  | 55.3121292 | 1.75392   | 55.3121292 | 2027                              |
| Итого:                                                     |                                   |                                         |       | 2.083824                                 | 65.7379308 | 2.083824  | 65.7379308 |                                   |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|                                                                              |      |  |  |           |             |           |             |      |
|------------------------------------------------------------------------------|------|--|--|-----------|-------------|-----------|-------------|------|
| Всего по загрязняющему веществу:                                             |      |  |  | 2.083824  | 65.7379308  | 2.083824  | 65.7379308  |      |
| ***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот) |      |  |  |           |             |           |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                             |      |  |  |           |             |           |             |      |
| Основное                                                                     | 0001 |  |  | 2.139     | 26.688      | 2.139     | 26.688      | 2027 |
| Основное                                                                     | 0002 |  |  | 0.48      | 6.912       | 0.48      | 6.912       | 2027 |
| Итого:                                                                       |      |  |  | 2.619     | 33.6        | 2.619     | 33.6        | 2027 |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                         |      |  |  |           |             |           |             |      |
| Основное                                                                     | 6001 |  |  | 0.1006    | 1.104       | 0.1006    | 1.104       | 2027 |
| Основное                                                                     | 6002 |  |  | 0.1006    | 1.104       | 0.1006    | 1.104       | 2027 |
| Основное                                                                     | 6003 |  |  | 0.10196   | 0.2112      | 0.10196   | 0.2112      | 2027 |
| Итого:                                                                       |      |  |  | 0.30316   | 2.4192      | 0.30316   | 2.4192      |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                             |      |  |  | 2.92216   | 36.0192     | 2.92216   | 36.0192     |      |
| Всего по объекту:                                                            |      |  |  | 5.6446615 | 121.9046508 | 5.6446615 | 121.9046508 |      |
| Из них:                                                                      |      |  |  |           |             |           |             |      |
| Итого по организованным источникам:                                          |      |  |  | 5.3415015 | 119.4854508 | 5.3415015 | 119.4854508 |      |
| Итого по неорганизованным источникам:                                        |      |  |  | 0.30316   | 2.4192      | 0.30316   | 2.4192      |      |

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

#### **5.4 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна**

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

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

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 5.4.1.

На участке будет осуществляться расчетным методом, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы оборудования и техники, а также за расходом строительных материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации. Кроме того, мониторинг важен для гарантии предотвращения и минимизации перебоев в производственном процессе и их воздействии на окружающую среду в любой ситуации.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица 5.4.1

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период эксплуатации

Кокшетау, Завод по производству керамического кирпича

| № источника | Производство, цех, участок. | Контролируемое вещество                                                                                                                                                                                                           | Периодичность  | Норматив допустимых выбросов    |                                        | Кем осуществляется контроль                                | Методика проведения контроля                 |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|             |                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                | г/с                             | мг/м3                                  |                                                            |                                              |
| 1           | 2                           | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 5              | 6                               | 7                                      | 8                                                          | 9                                            |
| 0001        | Основное                    | 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) | Один раз в год | 2.139                           | 1688.60011                             | Сторонняя аккредитованная лаборатория на договорной основе | Действующие правовые и нормативные документы |
| 0002        | Основное                    | 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) |                | 0.48                            | 378.928497                             |                                                            |                                              |
| 0003        | Основное                    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                  |                | 0.0202                          | 10.6842128                             |                                                            |                                              |
| 0004        | Основное                    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                  |                | 0.0032825<br>0.109968           | 1.73618458<br>58.1644313               |                                                            |                                              |
| 0005        | Основное                    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода,                                                                                                                     |                | 0.0202<br>0.0032825<br>0.109968 | 10.6842128<br>1.73618458<br>58.1644313 |                                                            |                                              |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

ЭРА v3.0 Хасанова Г.А.

Таблица  
5.4.1

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на период эксплуатации

Кокшетау, Завод по производству керамического кирпича

| 1    | 2        | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 5              | 6       | 7          | 8                                                          | 9                                            |
|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 0006 | Основное | Угарный газ) (584)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                      | Один раз в год | 0.4888  | 206.10395  | Сторонняя аккредитованная лаборатория на договорной основе | Действующие правовые и нормативные документы |
|      |          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 |                | 0.07943 | 33.4918919 |                                                            |                                              |
|      |          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 |                | 1.75392 | 739.545499 |                                                            |                                              |
| 6001 | Основное | 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) |                | 0.1006  |            |                                                            |                                              |
| 6002 | Основное | 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) |                | 0.1006  |            |                                                            |                                              |
| 6003 | Основное | 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) |                | 0.10196 |            |                                                            |                                              |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

### 5.5. Оценка ожидаемого воздействия на воды

**Хозяйственно-питьевое водоснабжение на период строительства** для работников осуществляется за счет привозной питьевой бутилированной воды. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», №26 от 20 февраля 2023 года.

Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период строительства приведена в таблице.

| Наименование         | Ед.из.         | Количество | Норма                       | Количество дней | м <sup>3</sup> /год |
|----------------------|----------------|------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|
| Период строительства | м <sup>3</sup> | 75 чел     | 0,025 м <sup>3</sup> /сутки | 312             | 590,625             |

Примечание: \*Нормы расхода воды приняты согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

**Канализационная система** на период строительного-монтажных работ предусматривается в биотуалет. По мере накопления биотуалет очищается и нечистоты вывозятся с специализированной организацией. Производственные стоки на объекте отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

**Водоснабжение предприятия на период эксплуатации.** Для работников осуществляется за счет привозной питьевой бутилированной воды. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», №26 от 20 февраля 2023 года.

Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период строительства и на период его эксплуатации приведена в таблице.

| Наименование        | Ед.из.         | Количество | Норма                       | Количество дней | м <sup>3</sup> /год |
|---------------------|----------------|------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|
| Период эксплуатации | м <sup>3</sup> | 120 чел    | 0,025 м <sup>3</sup> /сутки | 365             | 1095,0              |

Примечание: \*Нормы расхода воды приняты согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

#### **Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации.**

##### **Административно-бытовое здание.**

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Водоснабжение предусмотрено от наружных сетей водопровода. Гарантированный напор в водопроводной сети- 0,1 МПа. Для учета воды предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ø50 мм.

Горячее водоснабжение Т3, Т4. Приготовление горячей воды предусматривается от теплообменника. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Канализация хозяйственная К1. Канализация для отвода стоков от санитарных приборов производится в наружные сети канализации.

##### **Проходная.**

Водопровод хозяйственно-питьевой водопровод. Водоснабжение предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода.

Горячее водоснабжение Т3, Т4. Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей тип "Thermex". Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Канализация хозяйственная К1. Канализация для отвода стоков от санитарных приборов производится в наружные сети канализации.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

### **5.5.1. Воздействие на поверхностные и подземные воды**

**Поверхностные воды.** Ближайший водный объект – река Кылшакты – находится на расстоянии 2635 метров в юго-западном направлении от объекта, озеро Копа находится на расстоянии 3472 метра в западном направлении от объекта.

Проектируемый кирпичный завод не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов. Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют.

### **5.5.2. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты**

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

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом специализированной организацией по договору;
- складирование бытовых отходов в металлических контейнерах для сбора мусора;
- заправка автотранспорта и спецтехники близлежащих АЗС;
- ремонт автотранспорта и спецтехники на специальных отведенных промплощадках.

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

Согласно рабочего проекта рассматривается строительство завода по выпуску керамического кирпича. Строительство объектов, рассмотренных в статье 88 Водного кодекса РК не осуществляется.

### **5.5.3. Методы и средства контроля за состоянием водных объектов**

Организация экологического мониторинга поверхностных и подземных вод проектом не предусматривается.

### **5.5.4. Общие выводы**

Объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

## **5.6. Оценка ожидаемого воздействия на недра**

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- Необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.

- Инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

- Разная по времени динамика формирования компонентов полихронности.

Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточные положения занимают почвы.

- Низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

При эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды не ожидается.

Технологические процессы в период эксплуатации установок не выходят за пределы территории предприятия, что исключает какое-либо негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

## **5.7. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы**

### **5.7.1. Условия землепользования**

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (движение автотранспорта и пр.).

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

### **5.7.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы**

Согласно статьи 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв.

При выполнении работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила строительства, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;

- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе строительных работ;

- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;

- складировать строительные отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.

При выполнении строительных работ запрещается:

- нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами отведенного земельного участка;

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокишетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокишетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

При эксплуатации объекта, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо:

- содержать занимаемый земельный участок в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- после завершения строительства выполнить на территории объекта планировочные работы, ликвидацию ненужных выемок и насыпей, организовать уборку строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- обеспечить защиту земель от водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- обеспечить защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, не допускать их распространение, зарастание сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также не допускать другие виды ухудшения состояния земель;
- обеспечить складирование отходов производства и потребления в специально отведенных местах, с последующим вывозом согласно заключаемых договоров.

### **5.7.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв**

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов и почв при реализации проектных решений не предусматривается.

### **5.7.4. Общие выводы**

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

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

### **5.8. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду**

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно- энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиактивное.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

**Температурное (тепловое) загрязнение.** Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

**Электромагнитное загрязнение** – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период строительства и в период эксплуатации воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

**Световое загрязнение** – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

**Шумовое и вибрационное загрязнение.** Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работе не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.

- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей; обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;

- прохождение работниками, занятыми при строительстве и эксплуатации объекта, медицинского осмотра;

- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

**Радиационное загрязнение** – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и с санитарными правилами № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

На территории полигона источники радиационного излучения отсутствуют. Значение удельной эффективной активности намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность Аэфф.м до 370 Бк/кг) и составляет 239 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства без ограничения. Наибольшими значениями радиоактивности (удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила 213-263 Бк/кг) характеризуется юго-западная часть контрактной территории, где обнаженность гранитов наиболее лучшая.

**Выводы.** При соблюдении предусмотренных проектных решений вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

### **5.9. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир**

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, на исследуемой территории отсутствует. Также на территории намечаемой деятельности отсутствуют гнездовья редких птиц, а также животные занесенные в Красную Книгу РК.

Предприятием обязательно соблюдаются условия статьи 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

*Статья 12. Основные требования по охране животного мира:*

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

- 1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- 2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- 3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;
- 4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- 5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

*Статья 17. Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности*

1. При размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

2. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

3. Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:

1) по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона;

2) возмещать компенсацию вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в размере, определяемом в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ, рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, строительство инфраструктуры воспроизводственного комплекса или реконструкцию действующих комплексов по воспроизводству рыбных ресурсов и других водных животных, финансирование научных исследований, а также

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокишетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокишетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

создание искусственных нерестилищ в пойме рек и морской среде (риффы), на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;

- строго соблюдать технологию ведения строительных работ и работ по производству щебня, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;

- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;

- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;

- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;

- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.

**Выводы.** *В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта.*

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

#### **5.10. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду**

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ**

### **6.1 Общие сведения**

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно.

Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, в соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ от 25.12.2020 г.

Образующиеся отходы будут временно храниться сроком не более 6 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (ст.320 Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами (Статья 327 ЭК), обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Отходы подлежат временному складированию в специальных контейнерах на отведенных местах территории проведения проектных работ, с последующим вывозом согласно договору.

Содержание в чистоте и своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием.

Предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом.

После временного складирования и переработки все отходы вывозятся по договору в специализированным организациям.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

Перечень отходов определен в соответствии со спецификой проведения работ, нормативными документами, действующими в РК, в соответствии с Классификатором отходов 6 августа 2021 года № 314.

В рамках данного проекта отходы от спецтехники (отработанные масла, отработанные фильтры, изношенные автошины и т.д.) не учитываются, т.к. спецтехника арендуемая и арендатор не образует данные виды отходов.

*В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:*

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

- ✓ смешанные коммунальные отходы;
- ✓ Смешанные отходы строительства и сноса;
- ✓ Отходы металлов, загрязненные опасными веществами;
- ✓ отходы сварки.

### Строительно-монтажные работы 2026 года

**Смешанные коммунальные отходы** – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. По мере накопления складываются в металлический контейнер и будут перерабатываться и вывозиться сторонней организацией по договору. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12. Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 200301.

Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях –  $(0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 10 \text{ мес.}$  (продолжительность строительства) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет  $0.25 \text{ т}/\text{м}^3$ .

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = (0.3 \text{ м}^3/\text{год} \times 75 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т}/\text{м}^3) / 12 \times 9 = \mathbf{4,2 \text{ т/год (на период строительства 2026 год).}$$

**Смешанные отходы строительства и сноса** - складываются на открытую площадку и по мере накопления вывозятся с территории на городской полигон ТБО согласно договора. Относится зеленому списку отходов GG140, код отхода 170904. Объем строительного мусора составляет **13,74 тонн.**

**Отходы сварки** – представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в металлическом ящике, впоследствии будут сдаваться сторонней организацией по договору.

Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: № 120113.

Норма образования отхода составляет:

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

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

$$N = 2,066 \cdot 0.015 = \mathbf{0,03 \text{ т/год}}$$

**Отходы металлов, загрязненные опасными веществами** - образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасные, химически неактивны. Жестянные банки из-под краски будут складываться в металлический контейнер и сдаваться сторонней организацией. В качестве расчетов образования отходов были приняты: грунтовка, эмаль, лак.

Жестяные банки из-под краски относятся к янтарному списку отходов AD070, код отхода 170409.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

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

$$N = 0.0002 \cdot 168 + 0,836 \cdot 0.01 = \mathbf{0,042 \text{ т/год}}$$

#### Лимит накопления отходов на период строительства на 2026 год

| Наименование отходов                              | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                                 | 2                                                             | 3                          |
| Всего                                             | <b>18,012</b>                                                 | <b>18,012</b>              |
| в том числе отходов производства                  | <b>13,812</b>                                                 | <b>13,812</b>              |
| отходов потребления                               | <b>4,2</b>                                                    | <b>4,2</b>                 |
| <b>Опасные отходы</b>                             |                                                               |                            |
| Отходы металлов, загрязненные опасными веществами | 0,042                                                         | 0,042                      |
| <b>Не опасные отходы</b>                          |                                                               |                            |
| Смешанные коммунальные отходы                     | 4,2                                                           | 4,2                        |
| Отходы сварки                                     | 0,03                                                          | 0,03                       |
| Смешанные отходы строительства и сноса            | 13,74                                                         | 13,74                      |
| <b>Зеркальные</b>                                 |                                                               |                            |
| -                                                 | -                                                             | -                          |

#### Строительно-монтажные работы 2027 года

**Смешанные коммунальные отходы** – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. По мере накопления складироваться в металлический контейнер и будут перерабатываться и вывозиться сторонней организацией по договору. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12. Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 200301.

Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях –  $(0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 3 \text{ мес.}$  (продолжительность строительства) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет  $0.25 \text{ т/м}^3$ .

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = (0.3 \text{ м}^3/\text{год} \times 75 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т/м}^3) / 12 \times 3 = \mathbf{1,37 \text{ т/год (на период строительства 2027 год).}$$

#### Лимит накопления отходов на период строительства на 2026 год

| Наименование отходов             | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                | 2                                                             | 3                          |
| Всего                            | <b>1,41</b>                                                   | <b>1,41</b>                |
| в том числе отходов производства | -                                                             | -                          |
| отходов потребления              | <b>1,41</b>                                                   | <b>1,41</b>                |
| <b>Опасные отходы</b>            |                                                               |                            |
| -                                | -                                                             | -                          |
| <b>Не опасные отходы</b>         |                                                               |                            |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкиятау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкиятау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|                               |      |      |
|-------------------------------|------|------|
| Смешанные коммунальные отходы | 1,41 | 1,41 |
| <b>Зеркальные</b>             |      |      |
| -                             | -    | -    |

#### Лимит захоронения отходов на период строительства

| Наименование отходов                              | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                                 | 2                                                              | 3                     | 4                           | 5                                              | 6                                         |
| Всего                                             | -                                                              | <b>19,422</b>         | -                           | -                                              | <b>19,422</b>                             |
| в том числе отходов производства                  | -                                                              | <b>13,812</b>         | -                           | -                                              | <b>13,812</b>                             |
| отходов потребления                               | -                                                              | <b>5,61</b>           | -                           | -                                              | <b>5,61</b>                               |
| <b>Опасные отходы</b>                             |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| Отходы металлов, загрязненные опасными веществами | -                                                              | 0,042                 | -                           | -                                              | 0,042                                     |
| <b>Не опасные отходы</b>                          |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| Смешанные коммунальные отходы                     | -                                                              | 5,61                  | -                           | -                                              | 5,61                                      |
| Отходы сварки                                     | -                                                              | 0,03                  | -                           | -                                              | 0,03                                      |
| Смешанные отходы строительства и сноса            | -                                                              | 13,74                 | -                           | -                                              | 13,74                                     |
| <b>Зеркальные</b>                                 |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| -                                                 | -                                                              | -                     | -                           | -                                              | -                                         |

*Примечание:* При проведении строительно-монтажных работ обслуживание автотранспорта на территории предприятия не осуществляется. Обслуживание автотранспорта и его ремонт осуществляется на СТО сторонних организаций.

*В результате производственной кирпичного завода образуются следующие виды отходов:*

- Смешанные коммунальные отходы;
- Отходы кухонь и столовых.

**Смешанные коммунальные отходы** – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. Коммунальные отходы складироваться в металлический контейнер и будут вывозятся с территории на полигон ТБО сторонней организацией по договору.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Норма образования **коммунальных отходов** ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – ( $0.3 \text{ м}^3/\text{год}$ ) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет  $0.25 \text{ т}/\text{м}^3$ .

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = 0.3 \text{ м}^3/\text{год} \times 120 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т/м}^3 = \mathbf{9,0 \text{ т/год}}$$

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

### Отходы кухонь и столовых

**Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых** – образуются в результате деятельности столовой. Обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде. Временное накопление производится в металлическом контейнере. Вывозятся согласно договора с местным коммунальным хозяйством.

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 200108.

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 м<sup>3</sup>, числа рабочих дней в году (365 дней/год) (n), числа блюд на одного человека (m - з) и число (потенциальных клиентов) - (z):  $N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ , м<sup>3</sup>/год,

При наличии в составе столовой работников величина N увеличивается на величину:

$$\Delta = z_0 \cdot 0.004 \cdot 365, \text{ м}^3/\text{год},$$

где  $z_0$  - число работников, 150 человек; 0,004 - среднесуточная норма накопления отходов (м<sup>3</sup>) на одно рабочее место (работника).

$$\Delta = 3 \cdot 0.004 \cdot 365 = \mathbf{4,38 \text{ м}^3/\text{год}},$$

$$N = 0.0001 \cdot 365 \cdot 3 \cdot 117 = \mathbf{12,81 \text{ м}^3/\text{год}},$$

$$M = 4,38 + 12,81 = \mathbf{17,19 \text{ м}^3/\text{год}}.$$

Плотность пищевых отходов составляет 0,4

$$M = 17,19 \cdot 0,4 = \mathbf{6,876 \text{ т/год}}$$

### Лимит накопления отходов на период эксплуатации объекта

| Наименование отходов             | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопление, тонн/год |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                | 2                                                             | 3                          |
| Всего                            | <b>15,876</b>                                                 | <b>15,876</b>              |
| в том числе отходов производства | -                                                             | -                          |
| отходов потребления              | <b>15,876</b>                                                 | <b>15,876</b>              |
| <b>Опасные отходы</b>            |                                                               |                            |
| -                                | -                                                             | -                          |
| <b>Не опасные отходы</b>         |                                                               |                            |
| Смешанные коммунальные отходы    | 9,0                                                           | 9,0                        |
| Кухонные и пищевые отходы        | 6,876                                                         | 6,876                      |
| <b>Зеркальные</b>                |                                                               |                            |
| -                                | -                                                             | -                          |

### Лимит захоронения отходов на период эксплуатации объекта

| Наименование отходов | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                      |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

| 1                                | 2 | 3             | 4 | 5 | 6             |
|----------------------------------|---|---------------|---|---|---------------|
| Всего                            | - | <b>15,876</b> | - | - | <b>15,876</b> |
| в том числе отходов производства | - | -             | - | - | -             |
| отходов потребления              | - | <b>15,876</b> | - | - | <b>15,876</b> |
| <b>Опасные отходы</b>            |   |               |   |   |               |
| -                                | - | -             | - | - | -             |
| <b>Не опасные отходы</b>         |   |               |   |   |               |
| Смешанные коммунальные отходы    | - | 9,0           | - | - | 9,0           |
| Кухонные и пищевые отходы        | - | 6,876         | - | - | 6,876         |
| <b>Зеркальные</b>                |   |               |   |   |               |
| -                                | - | -             | - | - | -             |

## 6.2. Управление отходами

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

К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

**Накопление отходов.** Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах.

Места накопления отходов предназначены для:

- 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;
- 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;
- 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.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

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).

**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.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

**Транспортирование.** Вывоз всех отходов будет производиться транспортными компаниями по договорам.

Используемый автотранспорт будет иметь разрешение для перевозки отходов.

**Восстановление отходов.** К операциям по восстановлению отходов относятся:

- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- 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 настоящей статьи.

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.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

**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.

Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Государственная экологическая политика в области управления отходами основывается на следующих специальных принципах:

- иерархии;
- близости к источнику;
- ответственности образователя отходов;
- расширенных обязательств производителей (импортеров).

Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

### **6.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления**

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

- ✓ тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа
- ✓ организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов
- ✓ ведение постоянных мониторинговых наблюдений

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе строительства и эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Перед началом строительных работ подрядной организацией необходимо заключить договора на вывоз и утилизацию отходов со специализированными предприятиями.

**Рекомендации по временному хранению ТБО.** Суточное хранение ТБО должно производиться в специальных закрытых контейнерах на асфальтированных и выгороженных площадках. Рекомендуется для сбора ТБО использование несменяемых контейнеров вместимостью 0,75 м<sup>3</sup>. Конструкция контейнера должна обеспечивать свободную мойку и дезинфекцию, при этом внутренняя поверхность должна быть гладкой, предотвращающей примерзание и прилипание отходов и мусора. Металлические контейнеры в летний период необходимо промывать не реже одного раза в 10 дней. По энтомологическим показаниям проводить дезинфекцию.

**Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.**

#### **6.4. Общие выводы**

Рассмотрев объект с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе эксплуатации будут образовываться отходы, которые допускаются к временному хранению (не более 6 месяцев) на территории объекта. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период эксплуатации, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным.

Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **7. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с основными технологическими процессами. Вклад остальных источников незначителен. Предприятие не оказывает значительного влияния на качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны, нормативное качество воздуха обеспечивается.

Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники исключается. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров.

На рассматриваемой территории дикие животные, гнездовья птиц и растения, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

Ввиду незначительности вклада объекта в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **8. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В соответствии данных заказчика другого места размещения объекта не рассматривалось.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости.

Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

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

- Отсутствием обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта намечаемой деятельности.

- Все этапы намечаемой деятельности, которые будут осуществлены в соответствии с проектом, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе и в области охраны окружающей среды.

- Принятые проектные решения полностью соответствуют заданным целей и соответствуют заявленным характеристикам объекта.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на промышленно освоенной территории: земли не являются сельскохозяйственными; растительность и животный мир практически отсутствуют, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Принят оптимальный вариант место размещения объекта и технологические решения организации производственного процесса.

Других альтернатив и вариантов для достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления у предприятия нет.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

### **8.1. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту**

Цель проекта – Реконструкция производственного здания (литеры И,И1,И2) под завод по выпуску керамического кирпича мощностью 60млн. шт. в год.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается. Незначительное воздействие на окружающую среду ожидается лишь на период эксплуатации объекта. Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов.

Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности.

При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа.

Реализация проекта возможна только при получении одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

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

### **9.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия –благоприятный. Проведение работ по реализации намечаемой деятельности с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Экономическая деятельность предприятия окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области.

### **9.2. Биоразнообразие**

В процессе эксплуатации объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

### **9.3. Земли и почвы**

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (движение автотранспорта и пр.).

План организации рельефа участка принят с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

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

### **9.4. Воды**

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

### **9.5. Атмосферный воздух**

Технологические процессы, которые будут применяться как при строительстве, так и при эксплуатации объекта окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения.

Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет кратковременной в период строительства и постоянной в период эксплуатации.

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

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

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

### **9.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия**

Действующее производство является самокупаемым и осуществляет инвестиции из собственных активов. Дополнительных инвестиций за счет бюджета административных и иных органов Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности не требуется.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

### **9.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов**

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ**

Согласно статьи 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

*К прямым воздействиям* относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды, которое является результатом прямых причинноследственных последствий взаимодействия между окружающей средой и результатами. Прямые воздействия являются наиболее очевидными и определяются количественно расчетным путем или в системе экспертных оценок. Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия проводится по утвержденным в РК методическим указаниям.

*Косвенными* показателями оценки загрязнения атмосферного воздуха являются интенсивные поступления атмосферных примесей в результате сухого осаждения на почвенный покров и водные объекты, а также в результате вымывания ее атмосферными осадками. Косвенными воздействиями на растительный и животный мир являются изменения среды обитания.

*Кумулятивные воздействия* – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции моллюсков, обусловленное комбинированным воздействием выбросов нефти базой и операций судов). Кумулятивные воздействия являются одной из наиболее трудных категорий воздействий для их адекватной идентификации в процессе ОВОС. При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Также согласно статье 66, п.5 ЭК в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Согласно вышеперечисленным критериям произведена оценка воздействия на компоненты окружающей среды.

Реализация намечаемой деятельности 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 особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду; не приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

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

### **11.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух**

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация. Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года № 110-п, максимальные разовые выбросы газо-воздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Нур-Султан, 2004

3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Нур-Султан, 2004.

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

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

6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-ө;

10. Приказ Министра энергетики от 21.01.2015 года №26 Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий.

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 1.

### **11.2. Физическое воздействие**

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

### 11.3 Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) 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.

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.

*Сбор* отходов – 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 *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. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

*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.

*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).

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

## 12. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В рамках данного проекта отходы от спецтехники (отработанные масла, отработанные фильтры, изношенные автошины и т.д.) не учитываются, т.к. спецтехника арендуемая и арендатор не образует данные виды отходов.

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

- ✓ смешанные коммунальные отходы;
- ✓ Смешанные отходы строительства и сноса;
- ✓ Отходы металлов, загрязненные опасными веществами;
- ✓ отходы сварки.

### Строительно-монтажные работы 2026 года

**Смешанные коммунальные отходы** – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. По мере накопления складироваться в металлический контейнер и будут перерабатываться и вывозиться сторонней организацией по договору. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12. Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 200301.

Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях –  $(0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 10 \text{ мес.}$  (продолжительность строительства) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет  $0.25 \text{ т}/\text{м}^3$ .

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = (0.3 \text{ м}^3/\text{год} \times 75 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т}/\text{м}^3) / 12 \times 9 = \mathbf{4,2 \text{ т/год (на период строительства 2026 год).}$$

**Смешанные отходы строительства и сноса** - складироваться на открытую площадку и по мере накопления вывозятся с территории на городской полигон ТБО согласно договора. Относится зеленому списку отходов GG140, код отхода 170904. Объем строительного мусора составляет **13,74 тонн.**

**Отходы сварки** – представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в металлическом ящике, впоследствии будут сдаваться сторонней организацией по договору.

Согласно Классификатора отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: № 120113.

Норма образования отхода составляет:

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

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

$$N = 2,066 \times 0.015 = \mathbf{0,03 \text{ т/год}}$$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

**Отходы металлов, загрязненные опасными веществами** - образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасные, химически неактивны. Жестянные банки из-под краски будут складироваться в металлический контейнер и сдаваться сторонней организацией. В качестве расчетов образования отходов были приняты: грунтовка, эмаль, лак.

Жестянные банки из-под краски относятся к янтарному списку отходов AD070, код отхода 170409.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

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

$$N = 0.0002 \cdot 168 + 0,836 \cdot 0.01 = \mathbf{0,042 \text{ т/год}}$$

#### Лимит накопления отходов на период строительства на 2026 год

| Наименование отходов                              | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                                 | 2                                                             | 3                          |
| Всего                                             | <b>18,012</b>                                                 | <b>18,012</b>              |
| в том числе отходов производства                  | <b>13,812</b>                                                 | <b>13,812</b>              |
| отходов потребления                               | <b>4,2</b>                                                    | <b>4,2</b>                 |
| <b>Опасные отходы</b>                             |                                                               |                            |
| Отходы металлов, загрязненные опасными веществами | 0,042                                                         | 0,042                      |
| <b>Не опасные отходы</b>                          |                                                               |                            |
| Смешанные коммунальные отходы                     | 4,2                                                           | 4,2                        |
| Отходы сварки                                     | 0,03                                                          | 0,03                       |
| Смешанные отходы строительства и сноса            | 13,74                                                         | 13,74                      |
| <b>Зеркальные</b>                                 |                                                               |                            |
| -                                                 | -                                                             | -                          |

#### Строительно-монтажные работы 2027 года

**Смешанные коммунальные отходы** – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. По мере накопления складироваться в металлический контейнер и будут перерабатываться и вывозиться сторонней организацией по договору. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12. Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 200301.

Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях –  $(0.3 \text{ м}^3/\text{год}/12) \times 3 \text{ мес.}$  (продолжительность строительства) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет  $0.25 \text{ т/м}^3$ .

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = (0.3 \text{ м}^3/\text{год} \times 75 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т/м}^3) / 12 \times 3 = \mathbf{1,37 \text{ т/год (на период строительства 2027 год).}$$

#### Лимит накопления отходов на период строительства на 2026 год

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее | Лимит накопления, тонн/год |
|----------------------|-------------------------------------------|----------------------------|
|----------------------|-------------------------------------------|----------------------------|

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|                                  | положение, тонн/год |      |
|----------------------------------|---------------------|------|
| 1                                | 2                   | 3    |
| Всего                            | 1,41                | 1,41 |
| в том числе отходов производства | -                   | -    |
| отходов потребления              | 1,41                | 1,41 |
| <b>Опасные отходы</b>            |                     |      |
| -                                | -                   | -    |
| <b>Не опасные отходы</b>         |                     |      |
| Смешанные коммунальные отходы    | 1,41                | 1,41 |
| <b>Зеркальные</b>                |                     |      |
| -                                | -                   | -    |

#### Лимит захоронения отходов на период строительства

| Наименование отходов                              | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                                 | 2                                                              | 3                     | 4                           | 5                                              | 6                                         |
| Всего                                             | -                                                              | 19,422                | -                           | -                                              | 19,422                                    |
| в том числе отходов производства                  | -                                                              | 13,812                | -                           | -                                              | 13,812                                    |
| отходов потребления                               | -                                                              | 5,61                  | -                           | -                                              | 5,61                                      |
| <b>Опасные отходы</b>                             |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| Отходы металлов, загрязненные опасными веществами | -                                                              | 0,042                 | -                           | -                                              | 0,042                                     |
| <b>Не опасные отходы</b>                          |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| Смешанные коммунальные отходы                     | -                                                              | 5,61                  | -                           | -                                              | 5,61                                      |
| Отходы сварки                                     | -                                                              | 0,03                  | -                           | -                                              | 0,03                                      |
| Смешанные отходы строительства и сноса            | -                                                              | 13,74                 | -                           | -                                              | 13,74                                     |
| <b>Зеркальные</b>                                 |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| -                                                 | -                                                              | -                     | -                           | -                                              | -                                         |

*Примечание:* При проведении строительно-монтажных работ обслуживание автотранспорта на территории предприятия не осуществляется. Обслуживание автотранспорта и его ремонт осуществляется на СТО сторонних организаций.

*В результате производственной кирпичного завода образуются следующие виды отходов:*

- Смешанные коммунальные отходы;
- Отходы кухонь и столовых.

**Смешанные коммунальные отходы** – образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений цехов и территории предприятия. Коммунальные отходы складываются в металлический контейнер и будут вывозиться с территории на полигон ТБО сторонней организацией по договору.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; металлы – 5; пластмассы – 12.

Норма образования **коммунальных отходов** ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – ( $0.3 \text{ м}^3/\text{год}$ ) на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет  $0.25 \text{ т}/\text{м}^3$ .

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_{\text{обр}} = 0.3 \text{ м}^3/\text{год} \times 120 \text{ чел} \times 0.25 \text{ т}/\text{м}^3 = \mathbf{9,0 \text{ т/год}}$$

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

### Отходы кухонь и столовых

**Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых** – образуются в результате деятельности столовой. Обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде. Временное накопление производится в металлическом контейнере. Вывозятся согласно договора с местным коммунальным хозяйством.

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: № 200108.

Норма образования отходов ( $N$ ) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо –  $0,0001 \text{ м}^3$ , числа рабочих дней в году (365 дней/год) ( $n$ ), числа блюд на одного человека ( $m$  - з) и число (потенциальных клиентов) - ( $z$ ):  $N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z$ ,  $\text{м}^3/\text{год}$ ,

При наличии в составе столовой работников величина  $N$  увеличивается на величину:

$$\Delta = z_0 \cdot 0.004 \cdot 365, \text{ м}^3/\text{год},$$

где  $z_0$  - число работников, 150 человек; 0,004 - среднесуточная норма накопления отходов ( $\text{м}^3$ ) на одно рабочее место (работника).

$$\Delta = 3 * 0.004 * 365 = \mathbf{4,38 \text{ м}^3/\text{год}},$$

$$N = 0.0001 * 365 * 3 * 117 = \mathbf{12,81 \text{ м}^3/\text{год}},$$

$$M = 4,38 + 12,81 = \mathbf{17,19 \text{ м}^3/\text{год}}.$$

Плотность пищевых отходов составляет 0,4

$$M = 17,19 * 0,4 = \mathbf{6,876 \text{ т/год}}$$

### Лимит накопления отходов на период эксплуатации объекта

| Наименование отходов             | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопление, тонн/год |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                | 2                                                             | 3                          |
| Всего                            | <b>15,876</b>                                                 | <b>15,876</b>              |
| в том числе отходов производства | -                                                             | -                          |
| отходов потребления              | <b>15,876</b>                                                 | <b>15,876</b>              |
| <b>Опасные отходы</b>            |                                                               |                            |
| -                                | -                                                             | -                          |
| <b>Не опасные отходы</b>         |                                                               |                            |
| Смешанные коммунальные отходы    | 9,0                                                           | 9,0                        |
| Кухонные и пищевые отходы        | 6,876                                                         | 6,876                      |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкиятау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкиятау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

| Зеркальные |   |   |
|------------|---|---|
| -          | - | - |

### Лимит захоронения отходов на период эксплуатации объекта

| Наименование отходов             | Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год | Образование, тонн/год | Лимит захоронения, тонн/год | Повторное использование, переработка, тонн/год | Передача сторонним организациям, тонн/год |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                | 2                                                              | 3                     | 4                           | 5                                              | 6                                         |
| Всего                            | -                                                              | <b>15,876</b>         | -                           | -                                              | <b>15,876</b>                             |
| в том числе отходов производства | -                                                              | -                     | -                           | -                                              | -                                         |
| отходов потребления              | -                                                              | <b>15,876</b>         | -                           | -                                              | <b>15,876</b>                             |
| <b>Опасные отходы</b>            |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| -                                | -                                                              | -                     | -                           | -                                              | -                                         |
| <b>Не опасные отходы</b>         |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| Смешанные коммунальные отходы    | -                                                              | 9,0                   | -                           | -                                              | 9,0                                       |
| Кухонные и пищевые отходы        | -                                                              | 6,876                 | -                           | -                                              | 6,876                                     |
| <b>Зеркальные</b>                |                                                                |                       |                             |                                                |                                           |
| -                                | -                                                              | -                     | -                           | -                                              | -                                         |

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

### **13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ**

В результате производственной деятельности кирпичного завода образуются следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Отходы кухонь и столовых.

*Захоронение и хранение отходов на территории предприятия не производится, все виды отходов передаются сторонним организациям на договорной основе.*

*Передача отходов осуществляется согласно договорных обязательств.*

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкинтау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкинтау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **14. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**

### **14.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций**

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при строительстве комплекса, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок. Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений: потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;

- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении работ по строительству объекта связаны с автотранспортной техникой. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая. По литературным данным на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

#### **14.2 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций**

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию. Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

#### **14.3 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан. В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности. Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

#### **14.4 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

#### **14.5 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций. Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **15. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству магистральной улицы общегородского значения:

- проведение работ по пылеподавлению на строительной площадке;
- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия, сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме и обеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- Все строительные-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- Организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки.

Обеспечение технологического контроля соблюдения технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации:

- Проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.)) нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

### **15.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу**

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- проведение работ по пылеподавлению на строительных участках;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- обязательное сохранение границ территорий, отведенных для строительства;
- устранение открытого хранения и, погрузки и перевозки сыпучих материалов;
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории;
- оснащение рабочих мест и стройплощадки инвентарем.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ. При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

### **15.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод**

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино. Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

- соблюдение санитарных и экологических норм.

### **15.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду**

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

### **15.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду**

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

### **15.5 Мероприятия по охране почвенного покрова**

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за почвенно-плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на участке строительства и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;

- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;

- недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

### **15.6 Мероприятия по охране растительного покрова**

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В современном городе озеленение улиц предусматривается для создания комфортных условий для транзитного потока пешеходов, заботится о здоровье населения, а также выполняет чисто эстетические функции.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния городской среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности.

Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

### **15.7 Мероприятия по охране животного мира**

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытывает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкиетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкиетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **16. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА**

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

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.

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкиятау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкиятау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **17. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что эксплуатация объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **18. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО СЛУЧАЮ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Прекращение намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления не прогнозируется. Намечаемую деятельность предполагается осуществлять в течении всего срока действия полигона.

Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

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

При составлении Отчета о возможных воздействиях, в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду, были использованы следующие источники информации:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
3. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
4. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
5. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
10. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
11. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
12. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
13. Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);
14. Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
15. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
16. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.
17. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №18 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221- О).

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

18. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОСйВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө).

19. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».

20. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». 23. ГОСТ 17.5.3.04 - 83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

21. ГОСТ 17.5.1.02 - 85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации. 25. ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

22. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 217-од)

23. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

24. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 169.

25. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

26. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## **20. ТРУДНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

## 21. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

**Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.**

Предусматривается строительство завода по выпуску керамического кирпича.

Другого выбора мест расположения объектов не предусматривается, проектируемый объект располагается в промышленной зоне города.

Фактический адрес объекта - Акмолинская область, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне).

Основной вид деятельности – производство и реализация кирпича.

Объект проектируемый. Целевое назначение участка, на котором располагается предприятие – размещение завода по производству кирпича.

Земельный участок всегда использовался для объекта по производству железобетонных изделий. Объект находится на территории промышленной зоны г. Кокшетау среди различных объектов, земельный участок не попадает в санитарно-защитные зоны санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта и почвенных очагов сибирской язвы.

Общая площадь земельного участка – 20,7924 га. Целевое назначение участка: строительство и эксплуатация кирпичного завода.

**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.**

Ближайшим жилым массивом является г. Кокшетау, расположенное в 1082 метра от объекта на южном направлении.

Ближайший водный объект – река Кылшакты – находится на расстоянии 2635 метров в юго-западном направлении от объекта, озеро Копа находится на расстоянии 3472 метров в западном направлении от объекта. *Согласно Постановления водоохранная зона реки и озера составляет 500 метров, водоохранная полоса реки и озера 35 метров. Проектируемый объект находится за пределами водоохранной зоны и полосы.*

В период строительно-монтажных работ основной ущерб для окружающей среды будет связан с выбросом в атмосферу отработанных газов двигателей строительных машин и механизмов, земляными, сварочными, пересыпкой строительных материалов. Данное воздействие носит временный характер, продолжительность строительства 12 месяцев.

В период эксплуатации объекта выбросы в атмосферу будут осуществляться при сушке изделий.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период строительства и эксплуатации установок относятся к локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Предполагаемые к образованию в результате строительных работ отходы (твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов) будут накапливаться в специально отведенных местах и по мере накопления будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договоров.

**Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.**

**Заказчик: ТОО «Кир Завод»**

Юридический адрес Заказчика: 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, город Кокшетау, улица Міржақып Дулатұлы, дом 118, н.п. 118

**Краткое описание намечаемой деятельности.** Для производства кирпича используется следующее сырье: кора выветривания, суглинок и глина.

С целью обеспечения устойчивой работы кирпичного завода, имеются запасы извлеченной из карьера глины в объеме, достаточном для работы завода в течение одного года. Глина транспортируется из карьера на завод автомобилями самосвалами и складирована в конусах под открытым небом, подвергаясь естественной аэрации. При смешении слоев складированной глины достигается усреднение сырья по свойствам и влажности. Аэрация инициирует процесс старения, под воздействием окружающей среды начинается распад комьев, образующихся при добыче глины и окисление отдельных компонентов. Минимально рекомендуемое число конусов - два, один в процессе формирования, другой для питания производственной линии.

Из конуса самосвалами глина подается в глинозапасник, расположенный внутри здания и укладывается в бурт ковшовым погрузчиком. Глинозапасник помещает до 1600 м<sup>3</sup> глины, что обеспечивает работу производства в течение 6 суток.

Глинозапасник оснащен двумя приемными бункерами. Модель ящичных питателей 027-PC/5 метров. С бункерами емкостью 21 м<sup>3</sup> и производительностью от 4 до 38 м<sup>3</sup>/ч.. Бункера имеют форму конуса, что предотвращает залипание глины. Бункера оборудованы металлической решеткой, что предотвращает попадание внутрь больших комьев глины, которые могут вывести из строя дробилку. Размер ячеек составляет 250 x 250 мм.

Линия глиноподготовки перерабатывает глину с фракцией до 250 мм и максимальной влажностью до 20 %.

Из глинозапасника глина транспортируется ковшовым погрузчиком в приемные бункера. Из приемного бункера глина подается по ленточному транспортеру в мощную трехвалковую дробилку 117-FT. Дробильная установка оснащена тремя валами. Верхний вал снабжен дробильными лопастями. Два нижних, лежащих в одной плоскости, снабжены жесткими молотками. Верхний вал предназначен для предотвращения образования комьев глины и подачи глины к двум нижним валам. Эти валы установлены напротив друг друга, предназначены для интенсивного дробления и получения на выходе однородных по размеру комков порядка 30-50 мм., с производительностью от 30 до 50 м<sup>3</sup>/ч.

На выходе из дробилки глина забирается ленточным транспортером и подается на ленточный транспортер, над которым установлен магнитный сепаратор, удерживающий металлические включения, попавшие в глину.

Далее направляет глину в дезинтегратор 127-С, где происходит дробление смеси. Разбрасыватель конвейера равномерно распределяет шихту по ширине валков. Расстояние между валами – 5 мм.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Дезинтегратор предназначен для более интенсивного измельчения материала. Дезинтегратор состоит из корпуса, в котором расположено два вала, один – с ножами, а другой без ножей, причем оба вала вращаются с различной скоростью навстречу друг другу. Вал, имеющий большую скорость (быстроходный), снабжен продольными ножами. Вал замедленного хода имеет больший диаметр и гладкую поверхность. Расстояние между валами регулируется. Из бункера шихта подается на первый цилиндр, который оснащен ножами. Глина измельчается ножами и падает вниз под действием силы тяжести, а крупные куски глины попадают на валок с ножами и вновь измельчаются, пока не пройдут между валками. При прохождении между валками глина прессуется и сдавливается. Учитывая, что валки вращаются в разных направлениях, создается эффект «разрывания» материала, производительность от 75 до 120 м<sup>3</sup>/ч. Данная установка обеспечивает несколько различных эффектов измельчения, заключающихся в дроблении, прессовании и разрывании материала. Дезинтегратор оснащен вальце-шлифовальным станком.

Глина из дезинтегратора 127-С, ленточным транспортером, и распределитель глины подается в вальцовочный станок ОПТИМА 800, мельница грубого помола, имеет зазор между вальцами 2 мм. Вальцы представляют собой два валка одинакового диаметра, вращающиеся в разном направлении и с различной скоростью. Производительность то 18 до 54 м<sup>3</sup>/ч. Распределитель глины служит для создания равномерного по ширине вальцов слоя шихты, поступающей на измельчение.

Шихта поступает на быстро вращающийся вал и подается в зазор между валами. Сырье, проходящее между валками, подвергается прокату и разрыву частиц. Зазор между валками регулируется посредством градуированного диска, что позволяет получить гранулы однородного размера. При вальцовой мельнице имеется, вальце-шлифовальный станок для поддержания поверхности цилиндров в оптимально гладком состоянии. На выходе из вальцовой дробилки материал имеет форму гранул или пластинок толщиной до 2 мм.

Из мельницы грубого помола ленточным транспортером шихта подается в смеситель 046-С, разработанная специально для усреднения глиняных шихт и добавления к ним воды. Глина, поступившая, в корыто смесителя увлажняется и смешивается благодаря форме и расположению смесительных лопаток при одновременном перемещении вдоль корыта, при этом лопатки перемещающие глину, производят работу по его очень интенсивному и эффективному смешиванию за счет движения лопаток. Производительность от 22 до 32 м<sup>3</sup>/ч. В смесителе имеется также распылитель водяной струи, обеспечивающий требуемую влажность смеси.

Шихта от смесителя ленточным транспортером подается на конвейер В и далее по ленточным транспортерам разгружается в шихтозапасник.

Шихтозапасник представляет собой крытое отапливаемое помещение, он способен принять 3000 м<sup>3</sup> шихты. Запас глины в шихтозапаснике обеспечивает бесперебойную работу завода в течение 8 суток.

Наличие шихтозапасника позволяет осуществить вылеживание шихты, обеспечивает ее усреднение и создает долгосрочный запас шихты на формовку. Минимальная зависимость экструзии от глиноприемного отделения является чрезвычайно важным фактором повышения эффективности работы и производительности формовочного отделения.

После вылеживания шихта транспортируется ковшовым погрузчиком в питатель 027-РС/5 метров. Из питателя шихта линейными питателями, оснащенными частотными преобразователями регулирующими производительность, шихта поступает на ленточный транспортер, оснащенным магнитным сепаратором для отделения посторонних металлических включений, и распределитель глины подается в вальцы ОПТИМА-1000 В. Мельница тонкого помола с шарнирным прижимом

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

валов и зазором между цилиндрами 1,0 мм, производительность от 24,2 до 36,61 м<sup>3</sup>/ч.. Вальцы представляют собой два вальца одинакового диаметра, вращающиеся в разном направлении. Шихта поступает на быстро вращающийся вал и подается в зазор между валами. Сырье, проходящее между вальцами, подвергается прокату и разрыву частиц. Зазор между вальцами регулируется посредством градуированного диска, что позволяет получить гранулы однородного размера. На выходе из вальцовой дробилки материал имеет форму гранул или пластинок толщиной до 1 мм. Эта мельница снабжена вальце-шлифовальным станком.

Из мельницы тонкого помола по ленточным транспортерам поступает на ленточный распределительный конвейер, где поступает в смеситель 046-С разработанный специально для усреднения глиняных шихт и добавления к ним воды, шихта поступившая в корыто смесителя, увлажняется и смешивается благодаря форме и расположению смесительных лопаток при одновременном перемещении вдоль корыта, при этом лопатки, перемещающие шихту, производят работу по его очень интенсивному и эффективному смешиванию за счет движения лопаток против лопаток, по окончании смешивания шихту режет на куски, звёздочки стоящие в конце смесителя, производительность от 22 до 32 м<sup>3</sup>/ч. В смесителе имеется также распылитель водяной струи, обеспечивающий требуемую влажность.

Шихта от смесителя ленточными транспортерами подается на вакуумный пресс (экструдер) МАГНА 575/575

Вакуумный экструдер состоит из трех частей:

- смесителя;
- вакуумной камеры;
- формующего цилиндра и экструзионного шнека.

Вначале шихта поступает в смеситель экструдера. В этой части экструдера осуществляется подача воды в массу шихты, необходимой для достижения заданной влажности формования применительно к каждому конкретному случаю.

В смесителе осуществляется перемешивание, одновременно прессование, измельчение и транспортировка шихты. После подачи в шихту требуемого количества воды, она поступает в вакуумную камеру. На входе в вакуумную камеру шихта проходит через гребенки и измельчается комплектом ножей, с тем, чтобы обеспечить максимальное удаление воздуха из глины (вакуумирование). Затем шихта подается на комплект лопаток установленных на двух валах внутри вакуумной камеры, причем их работа синхронизирована с работой шнека экструдера. Шнеки имеют разный диаметр и шаг, что обеспечивает прессование глины на всем ее пути транспортировки. Шнек забирает материал в вакуум-камере, пропуская его через цилиндр и уплотнительную головку с получением компактной массы глины. В конце головки расположен мундштук (молдинг), придающий форму глиняному брусу, соответствующий типу производимого кирпича.

**Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.**

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от промплощадки намечаемой деятельности. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный.

Рассматриваемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Животные и растительность, занесенные

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. Воздействие носит допустимый характер.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

Природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов на рассматриваемой территории отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.

**Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.**

Строительно-монтажные работы проводятся на одной промплощадке. **Продолжительность строительно-монтажных работ составляет – 12 месяцев 2026-2027 года** (начало строительно-монтажных работ приходится на апрель 2026 года).

Участок строительства свободен от застройки, осуществляется новое строительство объекта. На территории площадки на период строительно-монтажных работ имеется 15 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу на период строительно-монтажных работ содержится 16 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, хром, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы C12-19, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sup>2</sup>.

Группы суммации загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ не образуются.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ составляет **6.5442524802 т/г.**

Объем образования отходов на период строительно-монтажных работ составляет **18,012 тонн.**

На период строительно-монтажных работ 2027 года выбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Объем образования отходов на период строительно-монтажных работ по состоянию 2027 года составляет **1,41 тонн.**

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

Согласно рабочего проекта предусматривается строительство завода по производству керамического кирпича.

На территории промплощадки на период эксплуатации объекта имеется 11 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 5 неорганизованных источников выброса и 6 организованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу на период эксплуатации объекта с учетом автотранспорта содержится 6 загрязняющих веществ: азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20%  $\text{SiO}_2$ .

Из них нормируется 4 загрязняющих вещества: азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20%  $\text{SiO}_2$ .

На период эксплуатации образуется одна группа суммации загрязняющих веществ: **31 (0301+0330)** азот диоксид + сера диоксид.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации с учетом автотранспорта составит – **121,943848096 т/г** (без учета автотранспорта нормируемый выброс составит – **121,9046508 т/год**).

Объем образования отходов на период эксплуатации объекта составляет **15,876 тонн**.

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

**Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения.**

В целом, строительство и эксплуатация проектируемых объектов не относятся к категории опасных экологических видов деятельности. Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

**Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.**

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий:

- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при строительстве объекта, а также при его эксплуатации;

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

#### **Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия.**

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны.

#### **Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.**

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при эксплуатации объектов не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

#### **Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.**

При прекращении намечаемой деятельности будут проведены следующие мероприятия: разбор и вывоз в разрешенные места оборудования.

#### **Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.**

Источники информации: действующие экологические, санитарно-гигиенические и другие нормы и правила Республики Казахстан; методологическая документация, действующая на территории Республики Казахстан; общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; <https://adilet.zan.kz/rus/>; [https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru;); [https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr?lang=ru;); <https://ecoportal.kz/>.

*Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»*

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

## Приложение 1

### Расчет валовых выбросов на период строительства

Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления

Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2$

Кэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Кэфф., учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 120$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,  $G20 = 40$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Кэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 40 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.1333$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 468$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.5 \cdot 468 = 0.1348$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек,  $Q = 0.1333$

Валовый выброс пыли, т/год,  $QГОД = 0.1348$

**Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1333     | 0.1348       |

Источник загрязнения: 6002, Погрузка ПРС

Источник выделения: 6002 01, Транспортировка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө  
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2$

Кэфф. коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Кэфф. коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,  $G20 = 16.7$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Кэфф. коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 16.7 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.078$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 951$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 951 = 0.1598$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек,  $Q = 0.078$

Валовый выброс пыли, т/год,  $QГОД = 0.1598$

**Итого выбросы от источника выделения: 001 Транспортировка ПРС**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.078      | 0.1598       |

**Источник загрязнения: 6003, Поверхность пыления**

**Источник выделения: 6003 01, Хранение ПРС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 0$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 1600$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1600 = 0.0742$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1600 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 0.693$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек,  $Q = 0.0742$

Валовый выброс пыли, т/год,  $QГОД = 0.693$

**Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение ПРС**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0742     | 0.693        |

**Источник загрязнения: 6004, Поверхность пыления**

**Источник выделения: 6004 01, Засыпка ПРС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.0$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11$   
 Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2$   
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 90$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$   
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 60$   
 Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,  $G20 = 20$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B' = 0.5$   
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.0667$   
 Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 144$   
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 60 \cdot 0.5 \cdot 144 = 0.02074$   
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек,  $Q = 0.0667$   
 Валовый выброс пыли, т/год,  $QГОД = 0.02074$

**Итого выбросы от источника выделения: 001 Засыпка ПРС**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0667     | 0.02074      |

Источник загрязнения: 6005, Поверхность пыления  
 Источник выделения: 6005 01, Разработка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$   
 Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка  
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.0$   
 Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11$   
 Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2$   
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$   
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 120$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,  $G20 = 40$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 40 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.1333$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 1145$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.5 \cdot 1145 = 0.33$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек,  $Q = 0.1333$

Валовый выброс пыли, т/год,  $QГОД = 0.33$

**Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1333     | 0.33         |

**Источник загрязнения: 6006, Погрузка грунта**

**Источник выделения: 6006 01, Транспортировка грунта**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.0$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,  $G20 = 16.7$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 16.7 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.078$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 879$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 879 = 0.1477$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек,  $Q = 0.078$

Валовый выброс пыли, т/год,  $QГОД = 0.1477$

**Итого выбросы от источника выделения: 001 Транспортировка грунта**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.078      | 0.1477       |

**Источник загрязнения: 6007, Поверхность пыления**

**Источник выделения: 6007 01, Хранение грунта**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.0$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 10000$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>·сек,  $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 10000 = 0.464$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 10000 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 4.33$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек,  $Q = 0.464$

Валовый выброс пыли, т/год,  $QГОД = 4.33$

**Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение грунта**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, | 0.464      | 4.33         |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|                                                                                                                 |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Источник загрязнения: 6008, Поверхность пыления**  
**Источник выделения: 6008 01, Засыпка грунта**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.0$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 90$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 120$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,  $G20 = 40$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 40 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.1333$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 779$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 0.5 \cdot 779 = 0.2244$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек,  $Q = 0.1333$

Валовый выброс пыли, т/год,  $QГОД = 0.2244$

**Итого выбросы от источника выделения: 001 Засыпка грунта**

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1333     | 0.2244       |

**Источник загрязнения: 6009, Разгрузка щебня**  
**Источник выделения: 6009 01, Завоз щебня**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Кэфф. коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 7$

Кэфф. коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 10$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Кэфф. коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0357$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 3.7$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 3.7 = 0.0003357$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.0357$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.000336$

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Кэфф. коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 15$

Кэфф. коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 10$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Кэфф. коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.02975$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 27.6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 27.6 = 0.002087$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.02975$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.002087$

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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)

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Кэфф. коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 30$

Кэфф. коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 10$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Кэфф. коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.01322$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 7.2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 7.2 = 0.000242$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.01322$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.000242$

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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)

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Кэфф. коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 55$

Кэфф. коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 10$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.01058$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 49.4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 49.4 = 0.001328$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.01058$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.001328$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Завоз щебня

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0357     | 0.003993     |

Источник загрязнения: 6010, Разгрузка ПГС

Источник выделения: 6010 01, Завоз песчано-гравийной смеси

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 10$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.01983$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 74.9$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.7 \cdot 74.90000000000001 = 0.003775$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.01983$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.003775$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Итого выбросы от источника выделения: 001 Завоз песчано-гравийной смеси

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.01983    | 0.003775     |

Источник загрязнения: 6011, Сварочные швы

Источник выделения: 6011 01, Сварочный аппарат (электроды Э42)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 1969$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 16.7$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 14.97$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1969 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0295$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.00416**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1969 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.003406$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.000481**

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.00416    | 0.0295       |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV))                                | 0.000481   | 0.003406     |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|              |  |  |
|--------------|--|--|
| оксид) (327) |  |  |
|--------------|--|--|

**Источник загрязнения: 6011, Сварочные швы**

**Источник выделения: 6011 02, Сварочный аппарат (сварочная горячекатаная)**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 73**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sub>M</sub><sup>X</sup> = 38**

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sub>M</sub><sup>X</sup> = 35**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K<sub>M</sub><sup>X</sup> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 35 · 73 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.002555**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K<sub>M</sub><sup>X</sup> · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 35 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.00972**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sub>M</sub><sup>X</sup> = 1.48**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K<sub>M</sub><sup>X</sup> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 1.48 · 73 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.000108**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K<sub>M</sub><sup>X</sup> · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 1.48 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000411**

**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)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sub>M</sub><sup>X</sup> = 0.16**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K<sub>M</sub><sup>X</sup> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 0.16 · 73 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.00001168**

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокишетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокишетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00004444$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0.00972    | 0.002555     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0.000411   | 0.000108     |
| 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) | 0.00004444 | 0.00001168   |

Источник загрязнения: 6011, Сварочные швы

Источник выделения: 6011 03, Сварочный аппарат (проволока легированная)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Наплавка стержневыми электродами с легирующей добавкой

Электрод (сварочный материал): КБХ-45

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 24$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 39.6$

в том числе:

**Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 2.1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 2.1 \cdot 24 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 2.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000583$

**0.000583**

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M^X = 37.5$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 37.5 \cdot 24 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0009$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 37.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01042$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.01042    | 0.0009       |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       | 0.000583   | 0.0000504    |

Источник загрязнения: 6011, Сварочные швы

Источник выделения: 6011 04, Газовая сварка пропан-бутаном

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 182$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 0.2$

-----  
Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 182 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000667$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 182 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000355$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001083$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.000667   | 0.002184     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)      | 0.0001083  | 0.000355     |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

**Источник загрязнения: 6012, Сварочные стыки**  
**Источник выделения: 6012 01, Сварка полиэтиленовых труб**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год,  $N = 188$

"Чистое" время работы, час/год,  $T = 63$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12),  $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3),  $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 188 / 10^6 = 0.000001692$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4),  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000001692 \cdot 10^6 / (63 \cdot 3600) = 0.00000746032$

**Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)**

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12),  $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3),  $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 188 / 10^6 = 0.0000007332$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4),  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0000007332 \cdot 10^6 / (63 \cdot 3600) = 0.0000032328$

Итого выбросы:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.00000746032 | 0.000001692  |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)      | 0.0000032328  | 0.0000007332 |

**Источник загрязнения: 6013, Пайка металла**  
**Источник выделения: 6013 01, Медницкие работы**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припой (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год,  $T = 10$

Количество израсходованного припоя за год, кг,  $M = 2.5$

**Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)**

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8),  $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28),  $M = Q \cdot M \cdot 10^6 = 0.51 \cdot 2.5 \cdot 10^6 = 0.000001275$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),  $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000001275 \cdot 10^6) / (10 \cdot 3600) = 0.00003541667$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокишетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокишетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

**Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)**

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8),  $Q = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28),  $M = Q \cdot M \cdot 10^6 = 0.28 \cdot 2.5 \cdot 10^6 = 0.0000007$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31),  $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000007 \cdot 10^6) / (10 \cdot 3600) = 0.00001944444$

| Код  | Наименование ЗВ                                                      | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 0168 | Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)          | 0.00001944444 | 0.0000007    |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | 0.00003541667 | 0.000001275  |

**Источник загрязнения: 6014, Лакокрасочные работы**

**Источник выделения: 6014 01, Грунтовка 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, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.297$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6 = 0.297 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^6 = 0.13365$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.125      | 0.13365      |

**Источник загрязнения: 6014, Лакокрасочные работы**

**Источник выделения: 6014 02, Эмаль ПФ-115**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.376$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокиятау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокиятау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.376 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0846$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.376 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0846$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.0625     | 0.0846       |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                             | 0.0625     | 0.0846       |

Источник загрязнения: 6014, Лакокрасочные работы

Источник выделения: 6014 03, Лак битумный БТ-123

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.027$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 56$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.027 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0145152$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1493333333$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.027 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0006048$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0062222222$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.1493333333 | 0.0145152    |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|      |                     |                |           |
|------|---------------------|----------------|-----------|
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.006222222222 | 0.0006048 |
|------|---------------------|----------------|-----------|

**Источник загрязнения: 6014, Лакокрасочные работы**

**Источник выделения: 6014 04, Растворитель Р-4**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.062$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Струйный облив

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.062 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01612$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.072222222222$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.062 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00744$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.033333333333$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.062 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03844$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.172222222222$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                     | Выброс г/с     | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------|----------------|--------------|
| 0621 | Метилбензол (349)                                   | 0.172222222222 | 0.03844      |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.033333333333 | 0.00744      |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                          | 0.072222222222 | 0.01612      |

**Источник загрязнения: 6014, Лакокрасочные работы**

**Источник выделения: 6014 05, Растворитель Уайт-спирит**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.074$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Струйный облив

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.074 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.074$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $_G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.27777777778$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ     | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|---------------------|---------------|--------------|
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.27777777778 | 0.074        |

Источник загрязнения: 6015, Битум

Источник выделения: 6015 01, Битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год,  $_T_ = 15$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Объем производства битума, т/год,  $MY = 3$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 3) / 1000 = 0.003$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.003 \cdot 10^6 / (15 \cdot 3600) = 0.05555555556$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                   | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.05555555556 | 0.003        |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

## Приложение 2

### Расчет валовых выбросов на период эксплуатации

**Источник загрязнения N 0001, Выхлопное устье очистного циклона**  
**Источник выделения N 001, Трехвалковая дробилка**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Трехвалковая дробилка

Примечание: Отсос от низа разгрузочной течи

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1) ,  $VO = 2.5$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1) ,  $G = 40$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 3143$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * NI = 40 * 1 = 40$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 40 * 1 * 3143 * 3600 / 10^6 = 452.6$

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр ФВК-90

Степень пылеочистки, % (табл.4.1) ,  $KPD = 97$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 40 * (100 - 97) / 100 = 1.2$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 452.6 * (100 - 97) / 100 = 13.58$

Итого выбросы от: 001 Трехвалковая дробилка

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 40         | 452.6        |

**Источник загрязнения N 0001, Выхлопное устье очистного циклона**  
**Источник выделения N 002, Дезинтегратор**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дезинтегратор

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1) ,  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1) ,  $G = 15.29$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокишетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокишетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $\_KOLIV\_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $\_T\_ = 3143$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $\_G\_ = G * NI = 15.29 * 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год ,  $\_M\_ = G * \_KOLIV\_ * \_T\_ * 3600 / 10^6 = 15.29 * 1 * 3143 * 3600 / 10^6 = 173$

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр ФВК-90

Степень пылеочистки, % (табл.4.1) ,  $\_KPD\_ = 97$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = \_G\_ * (100 - \_KPD\_ ) / 100 = 15.3 * (100 - 97) / 100 = 0.459$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = \_M\_ * (100 - \_KPD\_ ) / 100 = 173 * (100 - 97) / 100 = 5.19$

Итого выбросы от: 002 Дезинтегратор

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 15.3       | 173          |

**Источник загрязнения N 0001, Выхлопное устье очистного циклона**

**Источник выделения N 003, Мельница грубого помола**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Мельница грубого помола

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1) ,  $\_VO\_ = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1) ,  $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $\_KOLIV\_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $\_T\_ = 4583$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $\_G\_ = G * NI = 16 * 1 = 16$

Валовый выброс, т/год ,  $\_M\_ = G * \_KOLIV\_ * \_T\_ * 3600 / 10^6 = 16 * 1 * 4583 * 3600 / 10^6 = 264$

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр ФВК-90

Степень пылеочистки, % (табл.4.1) ,  $\_KPD\_ = 97$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = \_G\_ * (100 - \_KPD\_ ) / 100 = 16 * (100 - 97) / 100 = 0.48$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = \_M\_ * (100 - \_KPD\_ ) / 100 = 264 * (100 - 97) / 100 = 7.92$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Итого выбросы от: 003 Мельница грубого помола

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 16         | 264          |

Источник загрязнения N 0002, Выхлопное устье очистного циклона

Источник выделения N 001, Мельница тонкого помола

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Мельница тонкого помола

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1) ,  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1) ,  $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. ,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. ,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год ,  $T = 4000$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с ,  $G = G * NI = 16 * 1 = 16$

Валовый выброс, т/год ,  $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 16 * 1 * 4000 * 3600 / 10^6 = 230.4$

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр ФВК-90

Степень пылеочистки, % (табл.4.1) ,  $KPD = 97$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с ,  $G = G * (100 - KPD) / 100 = 16 * (100 - 97) / 100 = 0.48$

Валовый выброс, с очисткой, т/год ,  $M = M * (100 - KPD) / 100 = 230.4 * (100 - 97) / 100 = 6.91$

Итого выбросы от: 001 Мельница тонкого помола

| Код  | Примесь                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 16         | 230.4        |

Источник загрязнения: 0003, Выхлопная труба

Источник выделения: 0003 01, Газовый теплогенератор

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 499.32$

Расход топлива, л/с,  $BG = 15.8$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокишетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокишетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0574**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF/QN)<sup>0.25</sup> = 0.0574 · (18/18)<sup>0.25</sup> = 0.0574**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 499.32 · 27.84 · 0.0574 · (1-0) = 0.798**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 15.8 · 27.84 · 0.0574 · (1-0) = 0.02525**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.798 = 0.6384**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.02525 = 0.0202**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.798 = 0.10374**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.02525 = 0.0032825**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **\_M\_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 499.32 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 499.32 = 0**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **\_G\_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 15.8 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 15.8 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **\_M\_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4/100) = 0.001 · 499.32 · 6.96 · (1-0/100) = 3.4752672**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **\_G\_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4/100) = 0.001 · 15.8 · 6.96 · (1-0/100) = 0.109968**

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0202     | 0.6384       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)      | 0.0032825  | 0.10374      |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|      |                                                   |          |           |
|------|---------------------------------------------------|----------|-----------|
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.109968 | 3.4752672 |
|------|---------------------------------------------------|----------|-----------|

**Источник загрязнения: 0004, Выхлопная труба**

**Источник выделения: 0004 01, Газовый теплогенератор**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год, **BT = 499.32**

Расход топлива, л/с, **BG = 15.8**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0574**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0574 · (18 / 18)<sup>0.25</sup> = 0.0574**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 499.32 · 27.84 · 0.0574 · (1-0) = 0.798**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 15.8 · 27.84 · 0.0574 · (1-0) = 0.02525**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.798 = 0.6384**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.02525 = 0.0202**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.798 = 0.10374**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.02525 = 0.0032825**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **\_M\_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 499.32 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 499.32 = 0**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **\_G\_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 15.8 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 15.8 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 499.32 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 3.4752672$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 15.8 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.109968$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0202     | 0.6384       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0032825  | 0.10374      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.109968   | 3.4752672    |

Источник загрязнения: 0005, Выхлопная труба

Источник выделения: 0005 01, Газовый теплогенератор

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 499.32$

Расход топлива, л/с,  $BG = 15.8$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ АЗОТА

#### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 18$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 18$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0574$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0574 \cdot (18 / 18)^{0.25} = 0.0574$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 499.32 \cdot 27.84 \cdot 0.0574 \cdot (1 - 0) = 0.798$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 15.8 \cdot 27.84 \cdot 0.0574 \cdot (1 - 0) = 0.02525$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.798 = 0.6384$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.02525 = 0.0202$

#### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.798 = 0.10374$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.02525 = 0.0032825$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ СЕРЫ

#### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкетаяу, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкетаяу (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 499.32 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 499.32 = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 15.8 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 15.8 = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 499.32 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 3.4752672$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 15.8 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.109968$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.0202     | 0.6384       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0032825  | 0.10374      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.109968   | 3.4752672    |

Источник загрязнения: 0006, Дымовая труба

Источник выделения: 0006 01, Печь обжига кирпича

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 7947.145$

Расход топлива, л/с,  $BG = 252$

Месторождение,  $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1),  $QR = 6648$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 450$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 450$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0871$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0871 \cdot (450 / 450)^{0.25} = 0.0871$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 7947.145 \cdot 27.84 \cdot 0.0871 \cdot (1 - 0) = 19.27$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 252 \cdot 27.84 \cdot 0.0871 \cdot (1-0) = 0.611$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_{\text{г}} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 19.27 = 15.416$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_{\text{г}} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.611 = 0.4888$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_{\text{г}} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 19.27 = 2.5051$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_{\text{г}} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.611 = 0.07943$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M_{\text{г}} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 7947.145 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 7947.145 = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G_{\text{г}} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 252 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 252 = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_{\text{г}} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 7947.145 \cdot 6.96 \cdot (1-0/100) = 55.3121292$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_{\text{г}} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 252 \cdot 6.96 \cdot (1-0/100) = 1.75392$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.4888     | 15.416       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.07943    | 2.5051       |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 1.75392    | 55.3121292   |

**Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления**

**Источник выделения: 6001 01, Склад глины**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 2550$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 2550 = 0.1006$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 2550 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 1.104$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.1006$

Валовый выброс, т/год,  $M = 1.104$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад глины

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1006     | 1.104        |

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 01, Склад глины

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 2550$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 2550 = 0.1006$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 2550 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 1.104$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.1006$

Валовый выброс, т/год,  $M = 1.104$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад глины

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1006     | 1.104        |

Источник загрязнения: 6003, Дверной проем  
Источник выделения: 6003 01, Глинозапасник

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 50$

Высота падения материала, м,  $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 1 / 3600 = 0.0944$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 440$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 50 \cdot 1 \cdot 440 = 0.1056$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.0944$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.1056$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокишетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокишетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Итого выбросы от источника выделения: 001 Глинозапасник

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0944     | 0.1056       |

Источник загрязнения: 6003, Дверной проем  
Источник выделения: 6003 02, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов  
Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Кэфф. коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Кэфф. коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 20$

Высота падения материала, м,  $GB = 3$

Кэфф. коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 1 / 3600 = 0.00378$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 5500$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 1 \cdot 5500 = 0.0528$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00378$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0528$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Приемный бункер

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00378    | 0.0528       |

Источник загрязнения: 6003, Дверной проем  
Источник выделения: 6003 03, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)**

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 8$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.7$

Кэфф. коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 00$

Данные о размере куска 0 мм отсутствуют в таблице 05

Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$

Кэфф. коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 20$

Высота падения материала, м,  $GB = 3$

Кэфф. коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 10^6 \cdot 1 / 3600 = 0.00378$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 5500$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 20 \cdot 1 \cdot 5500 = 0.0528$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00378$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0528$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Приемный бункер

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00378    | 0.0528       |

**Источник загрязнения: 6004, Работа транспорта**  
**Источник выделения: 6004 01, Ковшовый погрузчик**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

**Перечень транспортных средств**

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

| Марка автомобиля                                      | Марка топлива     | Всего | Макс |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------|------|
| <b>Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)</b> |                   |       |      |
| А/п 4091                                              | Дизельное топливо | 1     | 1    |
| <b>ИТОГО: 1</b>                                       |                   |       |      |

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  **$T = 2$**

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  **$DN = 61$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  **$NK1 = 1$**

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

Коэффициент выпуска (выезда),  **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  **$L1N = 1$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  **$TXS = 5$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  **$L2N = 1$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  **$L1 = 1$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  **$L2 = 1$**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  **$ML = 15.57$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  **$MXX = 2.5$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 15.57 \cdot 1 + 1.3 \cdot 15.57 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 48.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год,  **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 48.3 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.002946$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 15.57 \cdot 1 + 1.3 \cdot 15.57 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 48.3$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 48.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02683$**

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  **$ML = 1.71$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  **$MXX = 0.2$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.71 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.71 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 4.93$**

Валовый выброс ЗВ, т/год,  **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.93 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000301$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.71 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.71 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 4.93$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00274$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  **$ML = 0.23$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  **$MXX = 0.02$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$**

Валовый выброс ЗВ, т/год,  **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.629 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000384$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$**

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокиятау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокиятау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.629 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0003494$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000384 = 0.00003072$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003494 = 0.0002795$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000384 = 0.000004992$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003494 = 0.0000454$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.054$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.054 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.054 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.1642$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.1642 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00001002$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.054 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.054 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.1642$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.1642 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000912$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: |            |          |           |        |         |          |            |         |          |  |
|-------------|------------|----------|-----------|--------|---------|----------|------------|---------|----------|--|
| Дп, сут     | Nk, шт     | A        | Nk1 шт.   | L1, км | L1n, км | Txs, мин | L2, км     | L2n, км | Txm, мин |  |
| 61          | 1          | 1.00     | 1         | 1      | 1       | 5        | 1          | 1       | 5        |  |
| ЗВ          | Mxx, г/мин | Мl, г/км | г/с       |        |         |          | т/год      |         |          |  |
| 0337        | 2.5        | 15.57    | 0.02683   |        |         |          | 0.002946   |         |          |  |
| 2732        | 0.2        | 1.71     | 0.00274   |        |         |          | 0.000301   |         |          |  |
| 0301        | 0.02       | 0.23     | 0.0002795 |        |         |          | 0.0000307  |         |          |  |
| 0304        | 0.02       | 0.23     | 0.0000454 |        |         |          | 0.00000499 |         |          |  |
| 0330        | 0.008      | 0.054    | 0.0000912 |        |         |          | 0.00001002 |         |          |  |

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 26.6$

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 153$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

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

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 1$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 13.8$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 2.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 13.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 13.8 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 44.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 44.2 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00676$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 13.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 13.8 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 44.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02456$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 1.3$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 3.99$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.99 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00061$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 3.99$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.99 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002217$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.23$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.629 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0000962$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.629 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0003494$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000962 = 0.00007696$   
Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003494 = 0.0002795$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000962 = 0.000012506$   
Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003494 = 0.0000454$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.04$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.04 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.04 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.132$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.132 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0000202$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.04 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.04 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.132$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.132 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000733$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| Тип машины:    |                   |                 |                |               |                |                 |               |                |                 |  |
|----------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>     | <i>A</i>        | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L1n, км</i> | <i>Txs, мин</i> | <i>L2, км</i> | <i>L2n, км</i> | <i>Txm, мин</i> |  |
| 153            | 1                 | 1.00            | 1              | 1             | 1              | 5               | 1             | 1              | 5               |  |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Mxx, г/мин</i> | <i>MI, г/км</i> | <i>г/с</i>     |               |                | <i>т/год</i>    |               |                |                 |  |
| 0337           | 2.5               | 13.8            | 0.02456        |               |                | 0.00676         |               |                |                 |  |
| 2732           | 0.2               | 1.3             | 0.002217       |               |                | 0.00061         |               |                |                 |  |
| 0301           | 0.02              | 0.23            | 0.0002795      |               |                | 0.000077        |               |                |                 |  |
| 0304           | 0.02              | 0.23            | 0.0000454      |               |                | 0.0000125       |               |                |                 |  |
| 0330           | 0.008             | 0.04            | 0.0000733      |               |                | 0.0000202       |               |                |                 |  |

Расчетный период: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -18.6$

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 151$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

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

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 1$

#### Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 17.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3),  $MXX = 2.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot$

$TXS = 17.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 17.3 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 52.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 52.3 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0079$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N +$

$MXX \cdot TXM = 17.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 17.3 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 52.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 52.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02906$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot$

$TXS = 1.9 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.9 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 5.37$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.37 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000811$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокиятау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокиятау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.9 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.9 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 5.37$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.37 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002983$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.23$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.629 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000095$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.629 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0003494$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000095 = 0.000076$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003494 = 0.0002795$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000095 = 0.00001235$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003494 = 0.0000454$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.06$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.06 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.06 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.178$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.178 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0000269$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.06 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.06 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.178$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.178 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000989$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -18.6$

| Тип машины:    |                   |                 |                |               |                |                 |               |                |                 |  |
|----------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>     | <i>A</i>        | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L1n, км</i> | <i>Txs, мин</i> | <i>L2, км</i> | <i>L2n, км</i> | <i>Txt, мин</i> |  |
| 151            | 1                 | 1.00            | 1              | 1             | 1              | 5               | 1             | 1              | 5               |  |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Mxx, г/мин</i> | <i>M1, г/км</i> | <i>г/с</i>     |               |                |                 | <i>т/год</i>  |                |                 |  |
| 0337           | 2.5               | 17.3            | 0.02906        |               |                |                 | 0.0079        |                |                 |  |
| 2732           | 0.2               | 1.9             | 0.002983       |               |                |                 | 0.000811      |                |                 |  |
| 0301           | 0.02              | 0.23            | 0.0002795      |               |                |                 | 0.000076      |                |                 |  |
| 0304           | 0.02              | 0.23            | 0.0000454      |               |                |                 | 0.00001235    |                |                 |  |
| 0330           | 0.008             | 0.06            | 0.0000989      |               |                |                 | 0.0000269     |                |                 |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

| Код  | Наименование ЗВ                                                         | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0002795  | 0.00018368   |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0000454  | 0.000029848  |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0000989  | 0.00005712   |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.02906    | 0.017606     |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.002983   | 0.001722     |

Источник загрязнения: 6005, Работа транспорта  
Источник выделения: 6005 01, Погрузчик готовой продукции

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

#### Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля                                      | Марка топлива     | Всего | Макс |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------|------|
| <b>Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)</b> |                   |       |      |
| А/п 4092                                              | Дизельное топливо | 1     | 1    |
| <b>ИТОГО: 1</b>                                       |                   |       |      |

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 2$

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 61$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

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

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 1$

#### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 15.57$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 2.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 15.57 \cdot 1 + 1.3 \cdot 15.57 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 48.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 48.3 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.002946$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 15.57 \cdot 1 + 1.3 \cdot 15.57 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 48.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 48.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02683$

#### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокишетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокишетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 1.71$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1n + MXX \cdot TXS = 1.71 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.71 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 4.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.93 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000301$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2n + MXX \cdot TXM = 1.71 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.71 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 4.93$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00274$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.23$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1n + MXX \cdot TXS = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.629 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000384$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2n + MXX \cdot TXM = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.629 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0003494$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000384 = 0.00003072$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003494 = 0.0002795$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000384 = 0.000004992$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003494 = 0.0000454$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.054$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1n + MXX \cdot TXS = 0.054 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.054 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.1642$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.1642 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00001002$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2n + MXX \cdot TXM = 0.054 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.054 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.1642$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.1642 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000912$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины:    |                   |                 |                |               |                |                 |               |                |                 |  |
|----------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>     | <i>A</i>        | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L1n, км</i> | <i>Txs, мин</i> | <i>L2, км</i> | <i>L2n, км</i> | <i>Txt, мин</i> |  |
| 61             | 1                 | 1.00            | 1              | 1             | 1              | 5               | 1             | 1              | 5               |  |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Mxx, г/мин</i> | <i>ML, г/км</i> | <i>г/с</i>     |               |                |                 | <i>т/год</i>  |                |                 |  |
| 0337           | 2.5               | 15.57           | 0.02683        |               |                |                 | 0.002946      |                |                 |  |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|      |       |       |           |            |
|------|-------|-------|-----------|------------|
| 2732 | 0.2   | 1.71  | 0.00274   | 0.000301   |
| 0301 | 0.02  | 0.23  | 0.0002795 | 0.0000307  |
| 0304 | 0.02  | 0.23  | 0.0000454 | 0.00000499 |
| 0330 | 0.008 | 0.054 | 0.0000912 | 0.00001002 |

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 26.6$

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 153$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NKI = 1$

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

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $LIN = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 1$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 13.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 2.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 13.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 13.8 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 44.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 44.2 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00676$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 13.8 \cdot 1 + 1.3 \cdot 13.8 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 44.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NKI / 30 / 60 = 44.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02456$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 1.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 3.99$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.99 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00061$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.3 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 3.99$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NKI / 30 / 60 = 3.99 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002217$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.23$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.629 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0000962$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.629 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0003494$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000962 = 0.00007696$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003494 = 0.0002795$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000962 = 0.000012506$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003494 = 0.0000454$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.04$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.04 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.04 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.132$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.132 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0000202$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.04 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.04 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.132$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.132 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000733$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| Тип машины:    |                   |                 |                |               |                |                 |               |                |                 |  |
|----------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>     | <i>A</i>        | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L1n, км</i> | <i>Txs, мин</i> | <i>L2, км</i> | <i>L2n, км</i> | <i>Txm, мин</i> |  |
| 153            | 1                 | 1.00            | 1              | 1             | 1              | 5               | 1             | 1              | 5               |  |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Mxx, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i>     |               |                |                 | <i>т/год</i>  |                |                 |  |
| 0337           | 2.5               | 13.8            | 0.02456        |               |                |                 | 0.00676       |                |                 |  |
| 2732           | 0.2               | 1.3             | 0.002217       |               |                |                 | 0.00061       |                |                 |  |
| 0301           | 0.02              | 0.23            | 0.0002795      |               |                |                 | 0.000077      |                |                 |  |
| 0304           | 0.02              | 0.23            | 0.0000454      |               |                |                 | 0.0000125     |                |                 |  |
| 0330           | 0.008             | 0.04            | 0.0000733      |               |                |                 | 0.0000202     |                |                 |  |

Расчетный период: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -18.6$

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 151$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 1$

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

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 1$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокиятау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокиятау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 17.3$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 2.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 17.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 17.3 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 52.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 52.3 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0079$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 17.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 17.3 \cdot 1 + 2.5 \cdot 5 = 52.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 52.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02906$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 1.9$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1.9 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.9 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 5.37$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.37 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000811$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.9 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.9 \cdot 1 + 0.2 \cdot 5 = 5.37$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.37 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002983$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.23$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.629 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000095$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.23 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 1 + 0.02 \cdot 5 = 0.629$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.629 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0003494$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000095 = 0.000076$   
Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003494 = 0.0002795$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $\_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000095 = 0.00001235$   
Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003494 = 0.0000454$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2),  $ML = 0.06$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.06 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.06 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.178$

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кошкиятау, по адресу: область Акмолинская, г. Кошкиятау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.178 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0000269$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.06 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.06 \cdot 1 + 0.008 \cdot 5 = 0.178$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.178 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000989$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -18.6$

| Тип машины:    |                   |                 |                |               |                |                 |               |                |                 |  |
|----------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>     | <i>A</i>        | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L1n, км</i> | <i>Txs, мин</i> | <i>L2, км</i> | <i>L2n, км</i> | <i>Txt, мин</i> |  |
| 151            | 1                 | 1.00            | 1              | 1             | 1              | 5               | 1             | 1              | 5               |  |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Mxx, г/мин</i> | <i>MI, г/км</i> | <i>г/с</i>     |               |                |                 | <i>т/год</i>  |                |                 |  |
| 0337           | 2.5               | 17.3            | 0.02906        |               |                |                 | 0.0079        |                |                 |  |
| 2732           | 0.2               | 1.9             | 0.002983       |               |                |                 | 0.000811      |                |                 |  |
| 0301           | 0.02              | 0.23            | 0.0002795      |               |                |                 | 0.000076      |                |                 |  |
| 0304           | 0.02              | 0.23            | 0.0000454      |               |                |                 | 0.00001235    |                |                 |  |
| 0330           | 0.008             | 0.06            | 0.0000989      |               |                |                 | 0.0000269     |                |                 |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i>                                                  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0002795         | 0.00018368          |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0000454         | 0.000029848         |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0000989         | 0.00005712          |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.02906           | 0.017606            |
| 2732       | Керосин (654*)                                                          | 0.002983          | 0.001722            |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -19 градусов С

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

## Приложение 3

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIGI  
RESÝRSTAR MINISTRILIGI

«QAZGIDROMET»  
SHARYASHYLYQ JÜRGIZÝ  
QUQYGYNDAGY RESPÝBLIKALYQ  
MEMLEKETTİK KÁSIPOРNY



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Nur-Sultan qalasy, Mángilik El dańǵyly, 11/1  
tel: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84,  
faks: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

06-09/3307  
30.10.2018

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

Көкшетау қаласы  
«Погорелов В.Ф.» ЖК

ҚМЖ болжанын, Қазақстан қалаларына  
қатысты 2019 жылғы 29 қазандағы хатқа

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

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

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

Бас директордың м. а.

Д. Алимбаева

0000377  
Масалимова  
8 (7172) 79 83 95

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

## Приложение 4

### «КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

### РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

29.01.2026

1. Город - **Кокшетау**
2. Адрес - **Акмолинская область, Кокшетау**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП \"Хасанова Г.А.\"**  
Объект, для которого устанавливается фон - **Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: обл. Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)**
5. Разрабатываемый проект - **Проект ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

### Значения существующих фоновых концентраций

| Номер поста | Примесь        | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                                            |        |        |        |
|-------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|--------|--------|--------|
|             |                | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (3 - U <sup>г</sup> ) м/сек |        |        |        |
|             |                |                                     | север                                      | восток | юг     | запад  |
| №2          | Азота диоксид  | 0.0355                              | 0.0333                                     | 0.0667 | 0.061  | 0.0485 |
|             | Диоксид серы   | 0.0484                              | 0.0633                                     | 0.0749 | 0.0593 | 0.0545 |
|             | Углерода оксид | 1.0241                              | 0.4138                                     | 0.5685 | 0.5669 | 0.4662 |
|             | Азота оксид    | 0.0439                              | 0.0217                                     | 0.0357 | 0.0389 | 0.0214 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

Приложение 5  
«Утверждаю»

Директор  
ТОО «КирЗавод»

Байгабылов Е.М.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 год

План мероприятий по охране окружающей среды на период 2026-2035 года

Наименование предприятия: ТОО «КирЗавод»

Наименование объекта: Завод по выпуску керамического кирпича мощностью 60 млн. шт. в год

| № п/п                                | Мероприятие по соблюдению нормативов                                  | Объект / источник эмиссии | Показатель (нормативы эмиссий) | Обоснование                                                                                         | Текущая величина | Календарный план достижения установленных показателей |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                          | Срок выполнения | Объем финансирования, тыс. тенге |      |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------------|------|
|                                      |                                                                       |                           |                                |                                                                                                     |                  | на конец 1 года 2026 г.                               | на конец 2 года 2027 г. | на конец 3 года 2028 г. | на конец 4 года 2029 г. | на конец 5 года 2030 г. | на конец 6 года 2031 г. | на конец 7 года 2032 г. | на конец 8 года 2033 г. | на конец 9 года 2034 г. | на конец 10 года 2035 г. |                 |                                  |      |
| 1                                    | 2                                                                     | 3                         | 4                              | 5                                                                                                   | 6                | 7                                                     | 8                       | 9                       | 10                      | 11                      | 12                      | 13                      | 14                      | 15                      | 16                       | 17              | 18                               |      |
| <b>1 Охрана атмосферного воздуха</b> |                                                                       |                           |                                |                                                                                                     |                  |                                                       |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                          |                 |                                  |      |
| 1                                    | Пылеподавление на площадке складирования отходов в летний период года | -                         | -                              | Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI П 1 П.П.9 | -                | 100%                                                  | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                     | 100%            | 2026-2035 г.                     | 50,0 |
| 2                                    | Пылеподавление на период строительно-монтажных работ                  | -                         | -                              | Приложение 4 к Экологическому кодексу                                                               | -                | 100%                                                  | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                    | 100%                     | 100%            | 2026-2035 г.                     | 50,0 |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|                                                                |                                                               |                       |                            |                                                                                                     |   |      |      |                                      |                                      |                                      |                                      |                               |                               |                               |                               |      |      |              |        |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------|------|--------------|--------|
|                                                                | на участке строительства                                      |                       |                            | Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI П 1 П.П.9                                       |   |      |      |                                      |                                      |                                      |                                      |                               |                               |                               |                               |      |      |              |        |
| 3                                                              | Обслуживание и содержание систем обеспечения объекта          | -                     | -                          | Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI П 1 П.П.1                | - | 100% | 100% | 100%                                 | 100%                                 | 100%                                 | 100%                                 | 100%                          | 100%                          | 100%                          | 100%                          | 100% | 100% | 2026-2035 г. | 50,0   |
| <b>2 Охрана водных ресурсов</b>                                |                                                               |                       |                            |                                                                                                     |   |      |      |                                      |                                      |                                      |                                      |                               |                               |                               |                               |      |      |              |        |
| 1                                                              | Не предусмотрено                                              | -                     | -                          | -                                                                                                   | - | -    | -    | -                                    | -                                    | -                                    | -                                    | -                             | -                             | -                             | -                             | -    | -    | -            | -      |
| <b>3 Охрана от воздействия на прибрежные водные экосистемы</b> |                                                               |                       |                            |                                                                                                     |   |      |      |                                      |                                      |                                      |                                      |                               |                               |                               |                               |      |      |              |        |
| 1                                                              | Не предусмотрено                                              | -                     | -                          | -                                                                                                   | - | -    | -    | -                                    | -                                    | -                                    | -                                    | -                             | -                             | -                             | -                             | -    | -    | -            | -      |
| <b>4 Охрана земель</b>                                         |                                                               |                       |                            |                                                                                                     |   |      |      |                                      |                                      |                                      |                                      |                               |                               |                               |                               |      |      |              |        |
| 1                                                              | Не предусмотрено                                              | -                     | -                          | -                                                                                                   | - | -    | -    | -                                    | -                                    | -                                    | -                                    | -                             | -                             | -                             | -                             | -    | -    | -            | -      |
| <b>5 Охрана недр</b>                                           |                                                               |                       |                            |                                                                                                     |   |      |      |                                      |                                      |                                      |                                      |                               |                               |                               |                               |      |      |              |        |
| -                                                              | Не предусмотрено                                              | -                     | -                          | -                                                                                                   | - | -    | -    | -                                    | -                                    | -                                    | -                                    | -                             | -                             | -                             | -                             | -    | -    | -            | -      |
| <b>6 Охрана животного и растительного мира</b>                 |                                                               |                       |                            |                                                                                                     |   |      |      |                                      |                                      |                                      |                                      |                               |                               |                               |                               |      |      |              |        |
| 1                                                              | Озеленение территории предприятия, высадка зеленых насаждений | Озеленение территории | 18153 м.кв – 5359 саженцев | Приложение 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400 -VI П 6 П.П.6 | - | 0    | 0    | Территория объекта и граница СЗЗ 25% | Уход за зелеными насаждениями |      |      | 2026-2035 г. | 1000,0 |
| <b>7 Обращение с отходами</b>                                  |                                                               |                       |                            |                                                                                                     |   |      |      |                                      |                                      |                                      |                                      |                               |                               |                               |                               |      |      |              |        |
| 1                                                              | Передача                                                      | Территория            | Отходы                     | Приложение 4 к                                                                                      | - | 100% | 100% | 100%                                 | 100%                                 | 100%                                 | 100%                                 | 100                           | 100%                          | 100%                          | 100%                          | 100% | 100% | 2026-2035 г. | На     |



Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

### План мероприятий по управлению отходами

| №                                                                          | Наименование мероприятий                                                                                                       | Ожидаемые результаты (показатель результата)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Форма завершения                                                                                                      | Сроки исполнения | Ответственные за исполнение | Ориентировочная стоимость           | Источники финансирования |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1                                                                          | 2                                                                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                                                                                                                     | 5                | 6                           | 7                                   | 8                        |
| <b>Цель Программы: постепенное сокращение объема образуемых отходов</b>    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                  |                             |                                     |                          |
| <b>Задача 1: Надлежащая утилизация отходов производства и потребления.</b> |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                  |                             |                                     |                          |
| <b>Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов</b>      |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                  |                             |                                     |                          |
| 1                                                                          | Сбор, транспортировка и утилизация отходов производства и потребления                                                          | <i>Качественный показатель:</i><br>Выполнение законодательных требований/ 100%<br>Исключение несанкционированного загрязнения окружающей среды.<br>Передача отходов в специализированные компании на утилизацию.<br>Уменьшение объема накопления отходов.<br><i>Количественный показатель:</i><br>Отходы, подлежащие дальнейшей передаче, будут переданы на утилизацию/ 100%. | Предотвращение загрязнения земель                                                                                     | 2026-2035 г.     | Руководитель предприятия    | 2026-2035 г. –<br>1 500 000,0 тенге | Собственные средства     |
| <b>Задача 2: Оптимизация существующей системы управления отходами</b>      |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                  |                             |                                     |                          |
| 3                                                                          | Оптимизация системы учёта и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла                             | Улучшение контроля реализации программы/ 100 %<br>Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами/ 100 %                                                                                                                                                                                                                                 | Отчёт по опасным отходам;<br>Заключение договоров со специализированным и организациями на вывоз и утилизацию отходов | 2026-2035 г.     | Руководитель предприятия    | Не требуется                        | Собственные средства     |
| 4                                                                          | Сортировка отходов по физико-химическим свойствам. Несовместимых отходов приводит к дополнительной переработке, а также общему | Упрощения процессов хранения, очистки, переработки и/или удаления, экономия ресурсов, удешевление мероприятий по утилизации отходов/ 100 %                                                                                                                                                                                                                                    | Предотвращение загрязнения земель                                                                                     | 2026-2035 г.     | Руководитель предприятия    | Не требуется                        | Собственные средства     |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|                                                                             |                                                                                                             |                                             |                                   |              |                          |              |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------------|--------------|----------------------|
|                                                                             | удорожанию проводимых мероприятий, потребуется проведение лабораторных анализов                             |                                             |                                   |              |                          |              |                      |
| <b>Задача 3: Минимизация образования отходов производства и потребления</b> |                                                                                                             |                                             |                                   |              |                          |              |                      |
| 5                                                                           | Использование малоотходных или безотходных технологий                                                       | Уменьшение объема накопления отходов 100 %  | Предотвращение загрязнения земель | 2026-2035 г. | Руководитель предприятия | Не требуется | Собственные средства |
| 6                                                                           | Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими и другими вредными веществами | Уменьшение объема накопления отходов/ 100 % | Охрана земельных ресурсов         | 2026-2035 г. | Руководитель предприятия | Не требуется | Собственные средства |

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

## Приложение 6

23025526



## ЛИЦЕНЗИЯ

20.11.2023 года02553P

Выдана

ХАСАНОВА ГАЛИНА АНТОНОВНА

ИНН: 900422450154

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

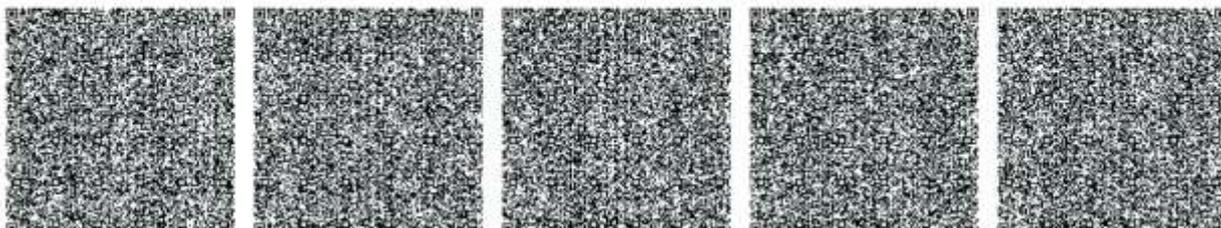
Кожиков Ерболат Сельбаевич

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

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Астана

Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

23025526



Страница 1 из 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02553Р

Дата выдачи лицензии 20.11.2023 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

### Лицензиат

**ХАСАНОВА ГАЛИНА АНТОНОВНА**

ИНН: 900422450154

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

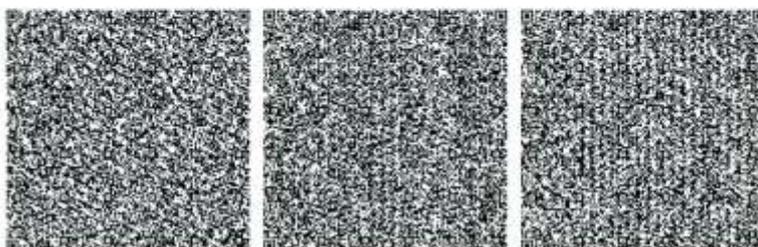
г. Кокшетау, ул. Нурсултана Назарбаева 6, 69

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

О безопасности упаковки, О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков, О безопасности игрушек, О безопасности парфюмерно-косметической продукции, О безопасности зерна, О безопасности продукции легкой промышленности, О безопасности средств индивидуальной защиты, О безопасности пищевой продукции, Пищевая продукция в части ее маркировки, Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей, Технический регламент на масложировую продукцию, О безопасности мебельной продукции, О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания, Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств, О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям, О безопасности молока и молочной продукции, О безопасности рыбы и рыбной продукции, О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду.

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



Проект отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство кирпичного завода в городе Кокшетау, по адресу: область Акмолинская, г. Кокшетау (в 150 метрах от ликероводочного завода в сторону аэропорта, в Северной промышленной зоне)»

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Лицензиар</b>                          | <b>Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.</b><br><hr/> <small>(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)</small> |
| <b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b> | <b>Кожиков Ерболат Сельбаевич</b><br><hr/> <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Номер приложения</b>                   | 001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Срок действия</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Дата выдачи приложения</b>             | 20.11.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Место выдачи</b>                       | г.Астана<br><hr/> <small>(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>                                                                                                                                                       |

