

ТОО «Eco Jer»

ТОО «Завод ЖБК»

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Нуриева В.И.

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Ли В.В.

_____ 2022 г.

_____ 2022 г.



**Проект нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу
для производственной площадки
ТОО «Завод ЖБК»**

на период 2022-2031 гг.

Караганда, 2022 г.

Заказчик проекта:

ТОО «Завод ЖБК»

Почтовый адрес организации:

г. Караганда, р-он им. Казыбек би, учетный квартал 163, строение 397

Организация - разработчик проекта:

ТОО «Eco Jer»

Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования
№ 02218Р от 15.09.2020 г.

Юридический адрес организации:

Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда,
ул. Рыскулова, д. 21, кв. 66

Почтовый адрес организации:

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда,
ул. Алиханова, д. 37, оф. 627

Контактные данные:

Тел./факс: 8 (7212) 31 98 76

ecojer@mail.ru

Список исполнителей

Инженер-эколог, ответственный исполнитель

Нуриева В.И.



Аннотация

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу ТОО «Завод ЖБК» разрабатывается в связи с добавлением нового источника выбросов загрязняющих веществ узел разгрузки цемента в силос (ист.0026) , в настоящее время на действует заключение государственной экологической экспертизы №KZ76RXX00012615 от 20.07.2020г. (*Приложение 2*).

Настоящий проект содержит:

- нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период 2022-2031 гг. включительно;
- расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно утвержденным методикам;

Основной деятельностью на рассматриваемой промлощадке ТОО «Завод ЖБК» является изготовление бетона следующих марок: М200, М250, М300, М350, М400, М450, а также железобетонных изделий: изделия для подстанций и ЛЭП, лотки и плиты для теплотрасс, трубы водопропускные круглые, трубы водопропускные прямоугольные, трубы водопропускные круглые с плоским опиранием, изделия для железных дорог, кольца стеновые для водопровода и канализации, водоотводные сооружения на дорогах, дорожные плиты, кабельные колодцы связи, лестничные сходы с насыпей, переходные плиты для мостов, снегозащитные ограждения, укрепление откосов и насыпей.

Исходные данные, для расчета нормативов, приняты исходя из технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов и данных, представленных заказчиком.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения № М.10.X.KZ08VBZ00018047 от 17.07.2020 г. промплощадка относится к 3 классу опасности с установлением санитарно-защитной зоны 320 м. Согласно Экологического кодекса РК – ко 2 категории.

В атмосферу выделяются загрязняющие вещества 1-4 класса опасности 22 наименований, в т.ч. Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид, Азота диоксид, Азота оксид, Сера диоксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Алканы C12-19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Пыль абразивная, Пыль древесная. Валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу на рассматриваемый период, составит 83,2353 т/год.

Нормативы ПДВ устанавливаются сроком на 10 лет (2022-2031 гг.) и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды.

Работа выполнена в соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными документами в области охраны окружающей среды.

Содержание

Аннотация	3
Содержание	4
Список таблиц.....	5
Список рисунков.....	6
Введение.....	7
1 .ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	8
1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ	
АТМОСФЕРЫ	12
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	
АТМОСФЕРЫ	12
2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ	
ГАЗОВ	15
2.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПЫЛЕЗАГООЧИСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕДОВОГО	
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ В СТРАНЕ И МИРОВОГО ОПЫТА.....	15
2.4 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	15
2.5 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ	
15	
2.6 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ	18
2.7 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	18
2.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ,	
ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТОВ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ.....	25
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ	
26	
3.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ,	
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	26
3.2 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ	
КОНЦЕНТРАЦИЙ	30
3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ	39
3.4 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	43
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	44
5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД	
НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)	45
6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	46
Выводы и предложения	52
Список использованных источников.....	53
ПРИЛОЖЕНИЯ	54

Список таблиц

Таблица 2.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от ТОО «Завод ЖБК».....	17
Таблица 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий.....	19
Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха.....	26
Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха	26
Таблица 3.3 – Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%).....	26
Таблица 3.4 – Средняя скорость ветра по румбам (м/с)	27
Таблица 3.5 – Число дней с пыльной бурей.....	27
Таблица 3.6 – Число дней метелью/снежной поземкой.....	27
Таблица 3.7 – Среднее количество осадков, мм.....	27
Таблица 3.8 – Число дней с грозой	27
Таблица 3.9 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	28
Таблица 3.10 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам	31
Таблица 3.11 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.....	32
Таблица 3.11 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения..	34
Таблица 3.13 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2022-2031 гг..	40
Таблица 6.1 – Необходимость проведения инструментальных замеров	48

Список рисунков

Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района размещения промышленной площадки ТОО «Завод ЖБК».....	9
Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок промплощадки с указанием источников выбросов ЗВ и санитарно-защитной зоны (1000 м)	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 1.3 – Спутниковый снимок с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны (с. Доскей)	10
Рисунок 3.1 – Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия.....	29
Рисунок 3.2 – Концентрации загрязняющих веществ.....	30

Введение

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса для оценки состояния атмосферного воздуха и получения разрешения на воздействия устанавливаются нормативы эмиссий.

Проект нормативов допустимых выбросов выполнен в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», и на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, 2021;
- ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения»;
- РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Настоящий проект разработан ТОО «Eco Jer». Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования № 02218Р от 15.09.2020 г (*Приложение 1 – Лицензия на экологическое проектирование и нормирование ТОО «Eco Jer»*).

Почтовый адрес организации по разработке проекта нормативов эмиссий: г. Караганда, ул. Алиханова, 37, офис 627.

1 .ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Производство располагается на юго-западной окраине города Караганда в промышленной зоне в пределах земельного участка (кадастровый номер 09:142:163:397) с существующими производственными, складскими и административными зданиями общей площадью 3761,6 м² (0,376 га).

Основным видом деятельности предприятия является изготовление бетона следующих марок: М200, М250, М300, М350, М400, М450, а также железобетонных изделий различной номенклатуры: изделия для подстанций и ЛЭП, лотки и плиты для теплотрасс, водопропускные трубы различного сечения, изделия для железных дорог, кольца стеновые для водопровода и канализации, водоотводные сооружения на дорогах, дорожные плиты, кабельные колодцы связи, лестничные сходы с насыпей, переходные плиты для мостов, снегозащитные ограждения, укрепление откосов и насыпей. Годовой выпуск продукции составляет 10 000 м³ год изделий различной номенклатуры.

В состав производства входят следующие цеха и участки: АБК, бетонно-смесительный узел (БСУ), формовочный цех, арматурный цех, склад инертных материалов, склад доборов, склады готовой продукции. Режим работы предприятия – круглогодично, 1 смена по 8 часов, 6 дней в неделю.

1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ближайшая селитебная зона располагается на расстоянии 640 м к востоку от границы предприятия (пересечение улиц Защитная и Дубовская); на расстоянии 650 м к юго-западу от предприятия располагается дачное общество «Геолог 1».

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения промплощадки предприятия нет.

Спутниковые снимки расположения предприятия с указанием источников выбросов загрязняющих веществ, границ области воздействия, а также расстояния до ближайшего жилого дома представлены на [рисунках 1-3](#).

В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, памятники культуры и архитектуры, сельскохозяйственные угодья, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

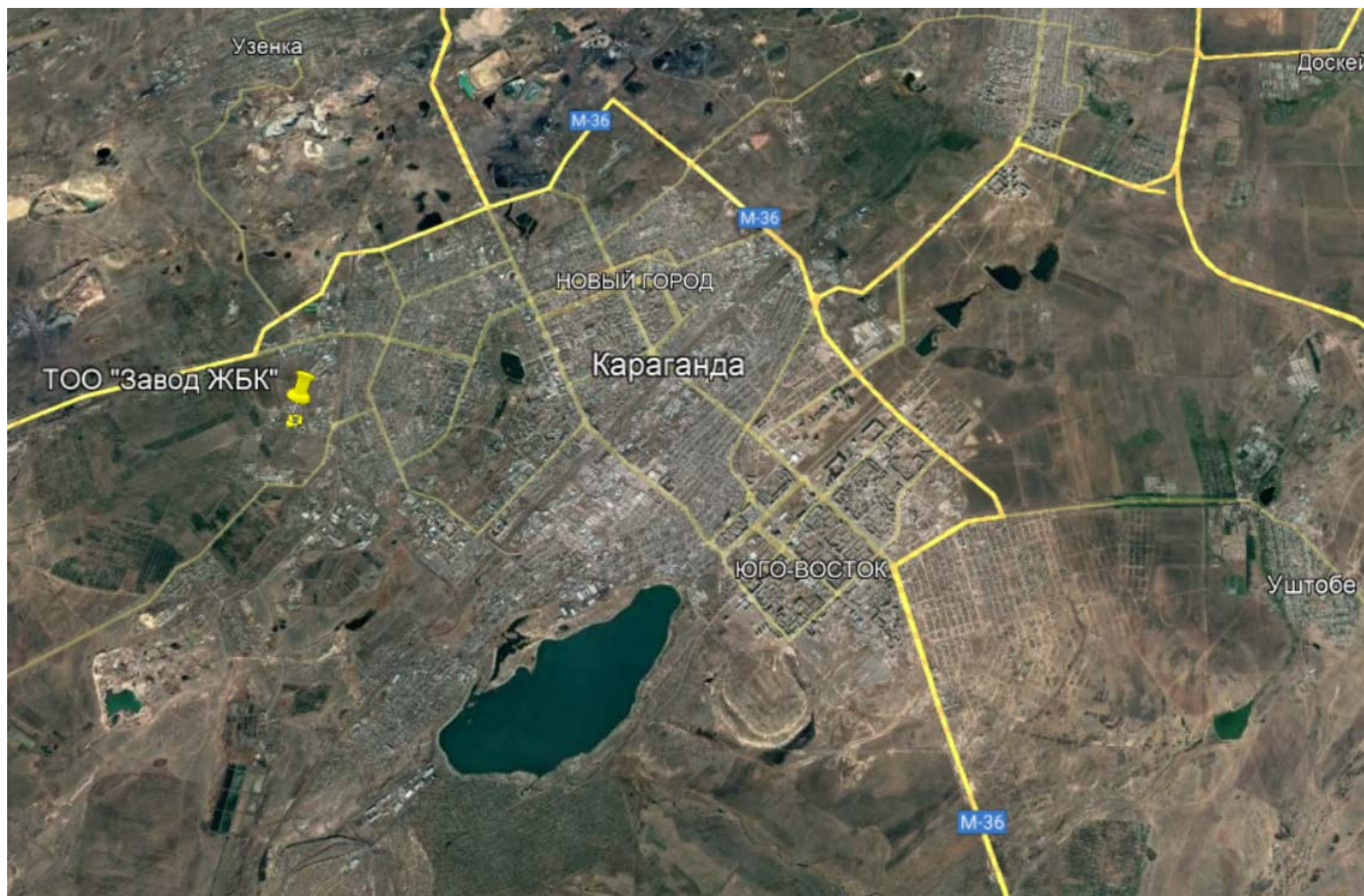


Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района размещения промышленной площадки ТОО «Завод ЖБК»

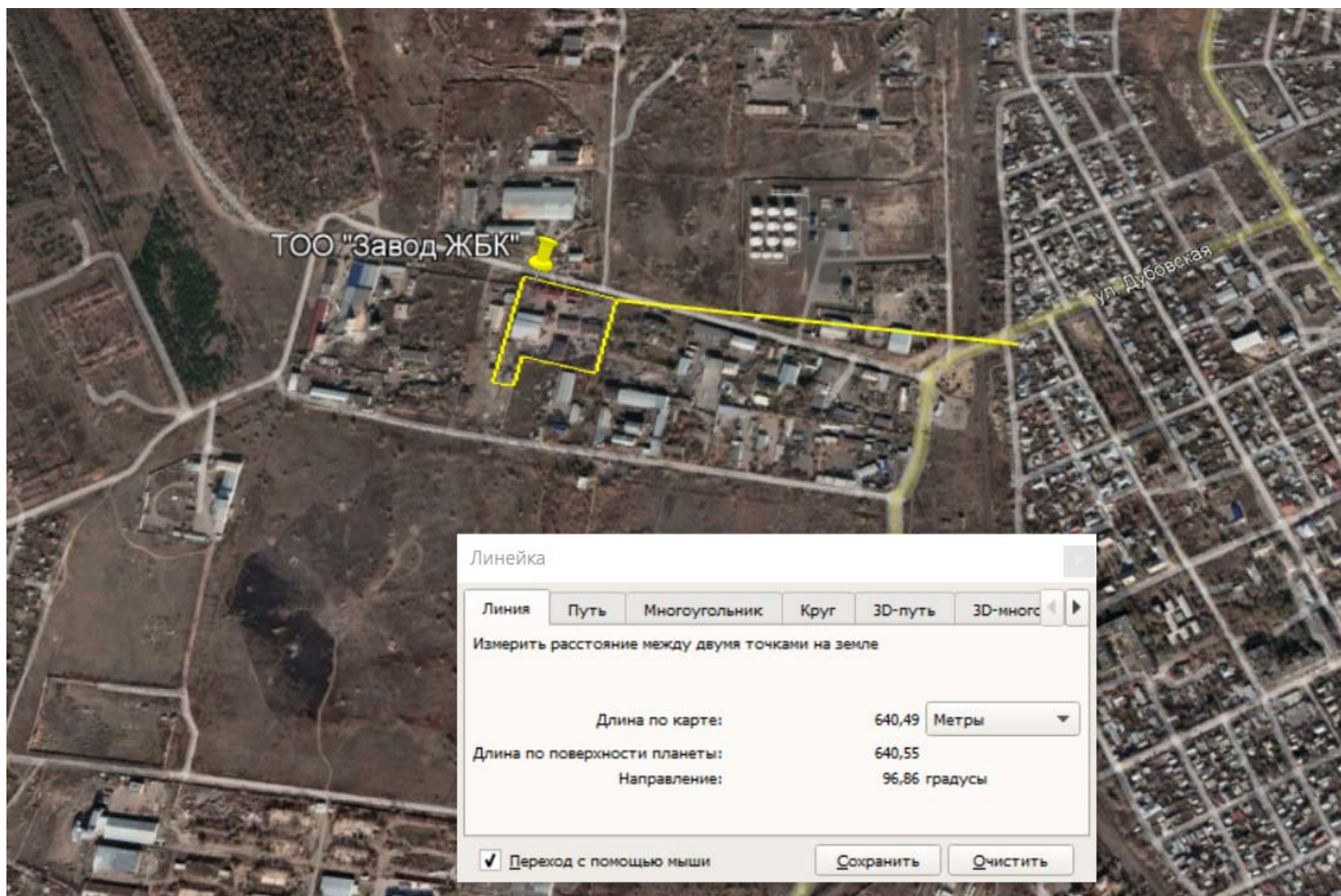


Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны

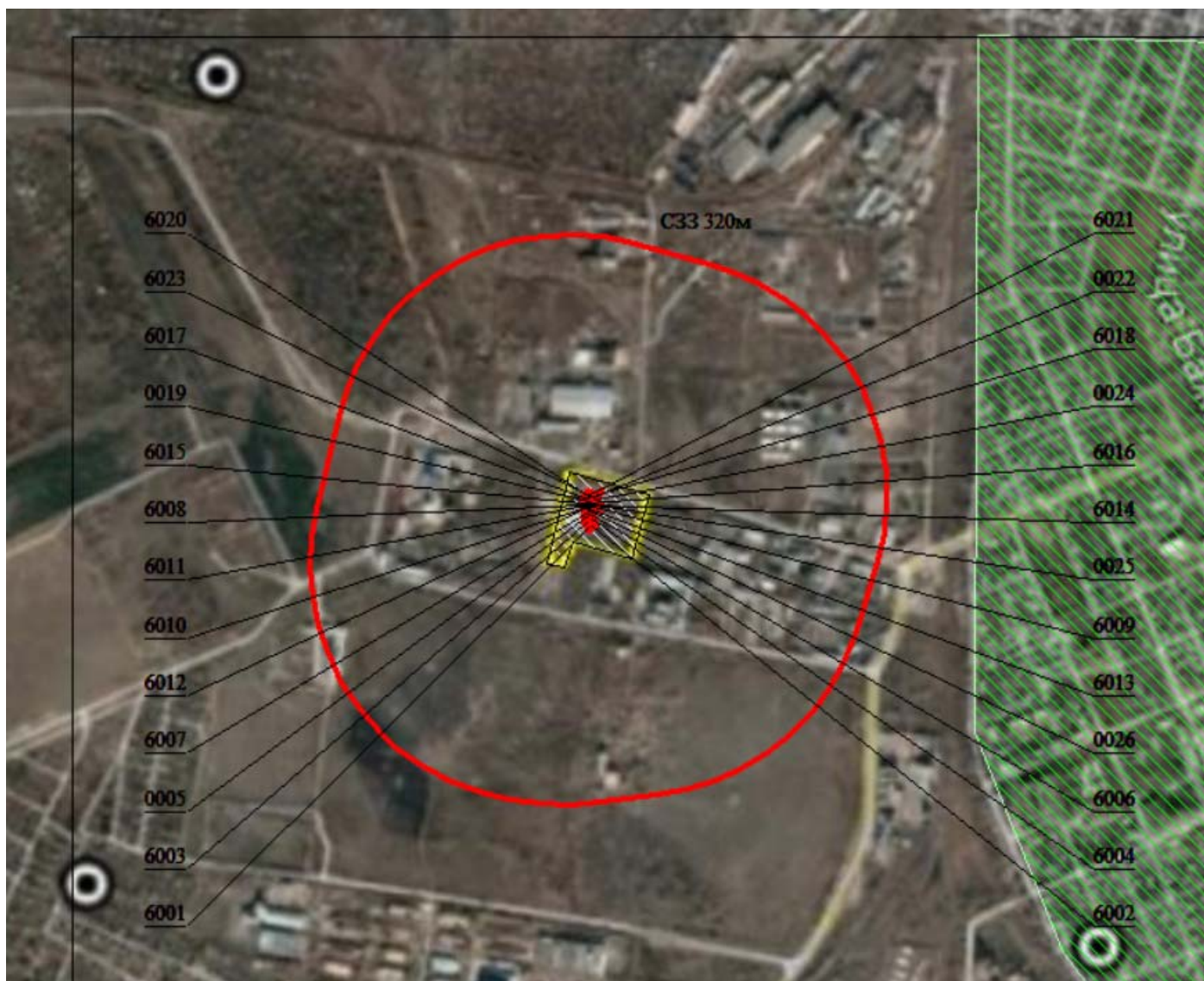


Рисунок 1.3 – Спутниковый снимок с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

На территории завода ЖБК находятся следующие объекты, которые могут рассматриваться в качестве источников загрязнения атмосферного воздуха:

БЕТОННО-СМЕСИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

На территории предприятия имеется две бетоносмесительных установки принудительного перемешивания (далее БСУ). БСУ оснащена автоматическими затворами и дозаторами составляющих компонентов.

Для изготовления бетонной смеси используются следующие материалы: портландцемент, щебень из плотных горных пород, смесь песчано-гравийная, химические добавки, вода водопроводная. Составляющие бетонной смеси поступают на склады автотранспортом с запасом на пять дней и более. Готовый бетон поступает в авто бетоновоз, который доставляет бетонную смесь в формовочный цех.

Разгрузка щебня на склад (ист. 6001). Разгрузка производится автосамосвалом. Количество разгружаемого щебня составляет 150 000 тонн. Хранение щебня производится в течение года. В процессе разгрузки щебня в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Склад щебня (ист. 6002). Щебень хранится на открытом складе на площади 121 м². В процессе хранения щебня в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Разгрузка ПГС на склад (ист. 6003). Разгрузка производится автосамосвалом. Количество разгружаемого ПГС составляет 150 000 тонн. В процессе разгрузки ПГС в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Склад ПГС (ист. 6004). ПГС хранится на открытом складе на площади 121 м². В процессе хранения ПГС в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Разгрузка цемента в силос (ист. 0005). Разгрузка цемента в силос осуществляется из цементовозов посредством пневмотранспорта. Силос оборудован циклоном заводской комплектации с эффективностью очистки отходящего при загрузке воздуха 87 %. Количество поступающего на завод цемента составляет 2800 тонн в год. В процессе разгрузки цемента в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Разгрузка цемента в силос (ист. 0026). Разгрузка цемента в силос осуществляется из цементовозов посредством пневмотранспорта. Силос оборудован циклоном заводской комплектации с эффективностью очистки отходящего при загрузке воздуха 87 %. Количество поступающего на завод цемента составляет 97200 тонн в год. В процессе разгрузки цемента в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Загрузка щебня в бункер БСУ (ист. 6006). Загрузка щебня в бункер БСУ осуществляется с помощью погрузчика. Количество щебня загружаемого в течение года составляет 150 000 тонн. В процессе загрузки щебня в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Загрузка ПГС в бункер БСУ (ист. 6007). Загрузка ПГС в бункер БСУ осуществляется с помощью погрузчика. Количество ПГС загружаемого в течение года составляет 150 000 тонны. В процессе загрузки ПГС в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Пересыпки щебня из бункера на ленточный конвейер (ист. 6008). Количество щебня перегружаемого в течение года составляет 150 000 тонн. В процессе перегрузки щебня в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Пересыпки ПГС из бункера на ленточный конвейер (ист. 6009). Количество ПГС перегружаемого в течение года составляет 150 000 тонн. В процессе перегрузки ПГС в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Пересыпки щебня в скип (ист. 6010). Количество щебня перегружаемого в скип составляет 150 000 тонн. В процессе перегрузки щебня в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Пересыпки ПГС в скип (ист. 6011). Количество ПГС перегружаемого в течение года составляет 150 000 тонн. В процессе перегрузки ПГС в скип в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Пересыпки щебня в смеситель (ист. 6012). Количество щебня перегружаемого в смеситель составляет 150 000 тонн. В процессе перегрузки щебня в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

Пересыпки ПГС в смеситель (ист. 6013). Количество ПГС перегружаемого в течение года составляет 150 000 тонн. В процессе перегрузки ПГС в смеситель в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂).

ФОРМОВОЧНЫЙ ЦЕХ

Формовочный цех предназначен для формовки изделий. Формование сборных бетонных и железобетонных изделий и конструкций включает операции: укладка бетонной смеси, ее уплотнение, формообразование, пропарка изделий, а также отделка их лицевых поверхностей. Твердение изделий происходит в цехе в естественных условиях в течение 24 часов в летний период, и в течение 36 часов – в зимний период. Режим работы цеха 1 смена, 6 дней в неделю, 8 часов в смену. Количество дней работы формовочного цеха в год 312 дней.

Пост смазки форм (ист. 6014). Для смазки форм на предприятии используется нефтяное масло. Смазка форм производится ежедневно. Время проведения смазки в течение года составляет 2 500 ч/год. Площадь покрытия составляет 500 м².

В процессе смазки форм в атмосферный воздух выделяются углеводороды C12-C19.

Дизельные нагреватели (ист. 6015). В формовочном цехе установлено 10 дизельных нагревателей В150 CED. Дизельные нагреватели применяются для сушки изделий. В качестве топлива для дизельных нагревателей используется дизельное топливо. Общее время работы дизельных нагревателей в течение года составляет 2000 ч/год. Общий расход дизельного топлива на нагреватели составляет 3500 тонн/год. В процессе работы дизельных нагревателей в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Циркуляционный станок (ист. 6016). В формовочном цехе установлен 1 циркуляционный станок. Время работы станка составляет 800 ч/год. В процессе работы циркуляционного станка в атмосферный воздух выделяется пыль древесная.

АРМАТУРНЫЙ ЦЕХ

Арматурный цех предназначен для изготовления арматурных каркасов и сеток, конструкций и изделий. Режим работы цеха 1 смена, 6 дней в неделю, 8 часов в смену. Количество дней работы формовочного цеха в год 312 дней.

Шлифовальный станок (ист. 6017) В арматурном цехе установлен один шлифовальный станок. Время работы станка составляет 800 ч. В процессе работы станка в атмосферу выделяются взвешенные вещества и пыль абразивная.

Станок для резки арматуры (ист. 6018). На предприятии для резки арматуры предусматривается использование станков СМЖ 172Б.03 и СМЖ357. Общее количество отрезных станков – 3 единицы. Время работы каждого станка составляет 3870 ч. В процессе работы станков в атмосферу выделяется взвешенные вещества.

Бытовая печь (ист. 0019). Отопление арматурного цеха в зимний период времени осуществляется от бытовой печи (буржуйка). В качестве топлива для печи используется каменный уголь. Количество угля расходуемого в отопительный период составляет 50 тонн. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится через дымовую трубу высотой 4 м, диаметром 0,157 м. Пылегазоочистные установки не предусмотрены. В качестве топлива применяется рядовой уголь Верхне-Сокурского месторождения марки Б разреза Кузнецкий со следующими характеристиками: зольность – 15,15 %, содержание серы – 0,73 %, низшая теплота сгорания – 19,15 МДж/кг. В процессе сжигания топлива в атмосферу выделяется пыль

неорганическая (70-20% SiO₂), оксид углерода, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота.

СВАРОЧНЫЙ ЦЕХ № 1

Сварочный цех №1 предназначен для проведения газорезочных и электросварочных работ. Режим работы цеха 1 смена, 6 дней в неделю, 8 часов в смену. Количество дней работы сварочного цеха в год 312 дней.

Пост газовой резки металла (ист. 6020). На предприятии предусмотрены два стационарных поста газовой резки. Толщина разрезаемой стали составляет 10 мм. Марки разрезаемой стали: углеродистая и легированная. Режим работы постов резки металла составляет 700 ч/год. При осуществлении газовой резки металла пропан-бутановой смесью в атмосферу выделяется оксид железа, марганец и его соединения, оксид углерода и диоксид азота.

Сварочные посты (ист. 6021). В цехе установлено 2 сварочных поста электродуговой сварки. На постах электродуговой сварки используются электроды марки МР-3 – 1500 кг/год, УОНИ 13/55 – 1500 кг/год. Газоочистное оборудование отсутствует. Время работы сварочного участка 2400 ч. В процессе сварочных работ в атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, оксид углерода и диоксид азота, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, оксид хрома, пыль неорганическая 70 - 20 % SiO₂.

Бытовая печь (ист. 0022). Отопление сварочного цеха в зимний период времени осуществляется от бытовой печи (буржуйка). В качестве топлива для печи используется каменный уголь. Количество угля расходуемого в отопительный период составляет 50 тонн. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится через дымовую трубу высотой 4 м, диаметром 0,157 м. Пылегазоочистные установки не предусмотрены. В качестве топлива применяется рядовой уголь Верхне-Сокурского месторождения марки Б разреза Кузнецкий со следующими характеристиками: зольность – 15,15 %, содержание серы – 0,73 %, низшая теплота сгорания – 19,15 МДж/кг. В процессе сжигания топлива в атмосферу выделяется пыль неорганическая (70-20% SiO₂), оксид углерода, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота.

СВАРОЧНЫЙ ЦЕХ № 2

Сварочный цех №2 предназначен для проведения электросварочных работ. Режим работы цеха 1 смена, 6 дней в неделю, 8 часов в смену. Количество дней работы сварочного цеха в год 312 дней.

Сварочные посты (ист. 6023). В цехе установлено 2 сварочных поста электродуговой сварки. На постах электродуговой сварки используются электроды марки МР-3 – 1500 кг/год, УОНИ 13/55 – 1500 кг/год. Газоочистное оборудование отсутствует. Время работы сварочного участка 1040 ч. В процессе сварочных работ в атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, оксид углерода и диоксид азота, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, оксид хрома, пыль неорганическая 70 - 20 % SiO₂.

Бытовая печь (ист. 0024). Отопление сварочного цеха в зимний период времени осуществляется от бытовой печи (буржуйка). В качестве топлива для печи используется каменный уголь. Количество угля расходуемого в отопительный период составляет 50 тонн. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится через дымовую трубу высотой 4 м, диаметром 0,157 м. Пылегазоочистные установки не предусмотрены. В качестве топлива применяется рядовой уголь Верхне-Сокурского месторождения марки Б разреза Кузнецкий со следующими характеристиками: зольность – 15,15 %, содержание серы – 0,73 %, низшая теплота сгорания – 19,15 МДж/кг. В процессе сжигания топлива в атмосферу выделяется пыль неорганическая (70-20% SiO₂), оксид углерода, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота.

ГАРАЖ

Гараж предусмотрен для производства мелких ремонтов техники и оборудования предприятия.

Бытовая печь (ист. 0025). Отопление гаража в зимний период времени осуществляется от бытовой печи (буржуйка). В качестве топлива для печи используется каменный уголь.

Количество угля расходуемого в отопительный период составляет 50 тонн. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится через дымовую трубу высотой 4 м, диаметром 0,157 м. Пылегазоочистные установки не предусмотрены. В качестве топлива применяется рядовой уголь Верхне-Сокурского месторождения марки Б разреза Кузнецкий со следующими характеристиками: зольность – 15,15 %, содержание серы – 0,73 %, низшая теплота сгорания – 19,15 МДж/кг. В процессе сжигания топлива в атмосферу выделяется пыль неорганическая (70-20% SiO₂), оксид углерода, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота.

На предприятии отсутствует склад угля. Уголь доставляется по мере необходимости с закрытого склада ТОО «Наран» предоставляющего в аренду площадь ТОО «Завод ЖБК». В ходе процессов обращения с углем выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не осуществляются.

Склад золы не образуется. Зола хранится в металлическом контейнере. В ходе процессов обращения с золой выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не осуществляются. По мере заполнения контейнера зола передается на договорной основе сторонним организациям.

Всего на ТОО «Завод ЖБК» расположено 26 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных - 6, неорганизованных – 20.

2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ

В качестве пылеулавливающего оборудования на промплощадке установлено следующее оборудование:

- Цементные силосы (ист. 0005, 0026) – циклон – производится очистка отходящего загрязненного воздуха от пыли неорганической (70-20% SiO₂). Среднеэксплуатационная эффективность очистки отходящего воздуха составляет 87 %, паспортный интервал КПД очистки – 87 %;

Остальные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не оснащены пылегазоочистным оборудованием.

2.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПЫЛЕЗАГООЧИСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕДОВОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ В СТРАНЕ И МИРОВОГО ОПЫТА

На предприятии отсутствует применение технологий, технического и пылегазоочистного оборудования передового научно-технического уровня используемого в стране, а также мире.

2.4 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

На рассматриваемый период 2022-2031 гг. реконструкции предприятия не планируется.

2.5 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ

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

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1, (3)$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;
ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.}, (4)$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/\text{ЭНК}1 + C2/\text{ЭНК}2 + \dots + Cn/\text{ЭНК}n \leq 1, (5)$$

где: C1, C2,..... Cn – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;

ЭНК1, ЭНК2,..... ЭНКn – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ТОО «Завод ЖБК», класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от ТОО «Завод ЖБК»

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.0529	0.1616	4.04	4.04
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0025	0.0097	19.178	9.7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.9859	9.0449	1149.8652	226.1225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.1571	1.4612	24.3533	24.3533333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.1436	2.628	52.56	52.56
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	5.8279	55.8374	13.8939	18.6124667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0008	0.004	0	0.8
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0008	0.003	0	0.1
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.417	3.753	3.2881	3.753
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.127	1.7119	11.4127	11.4126667

2.6 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ возможны в случаях нарушения регламента работы, нарушения производственного процесса. В случае возникновения аварийной ситуации, природопользователь проводит оценку нанесенного окружающей среде ущерба и компенсирует воздействие, оказанное в результате аварии, согласно действующему законодательству РК.

2.7 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий представлены в [таблице 2.2](#). При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица составлена с учетом требований «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Таблица 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ	
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001	01	Разгрузка цемента в силос	1		Разгрузка цемента в силос	0005	9	0.4	9.95	1.25		944	701	Площадка 1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.0603	848.240	0.0432		
001	01	Бытовая печь	1		Бытовая печь	0019	4	0.157	3	0.058		948	728								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0084	144.828	0.1532	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014	24.138	0.0249	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0359	618.966	0.657	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0972	1675.862	1.781	
																				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)	0.0954	1644.828	1.748		
001	01	Бытовая печь	1		Бытовая печь	0022	4	0.157	3	0.058		958	738								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0084	144.828	0.1532	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014	24.138	0.0249	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0359	618.966	0.657	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0972	1675.862	1.781	
																				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)	0.0954	1644.828	1.748		
001	01	Бытовая печь	1		Бытовая печь	0024	4	0.157	3	0.058		960	729								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0084	144.828	0.1532	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014	24.138	0.0249	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0359	618.966	0.657		

001	01	Бытовая печь	1	Бытовая печь	0025	4	0.157	3	0.058	955	721							0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0972	1675.862	1.781
																		2908	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0954	1644.828	1.748
																			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)			
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0084	144.828	0.1532
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014	24.138	0.0249
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0359	618.966	0.657
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0972	1675.862	1.781
																		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)	0.0954	1644.828	1.748
001	01	Разгрузка цемента в силос	1	Разгрузка цемента в силос	0026	9	0.4	9.95	1.25	944	712							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)	1.0603	848.240	0.0432
001	01	Разгрузка щебня	1	Разгрузка щебня	6001	2				945	678	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0051		0.0272
001	01	Склад щебня	1	Склад щебня	6002	2				953	682	12	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0003		0.0092
001	01	Разгрузка ПГС	1	Разгрузка ПГС	6003	2				943	689	1	1					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0029		0.0151

001	01	Склад ПГС	1	Склад ПГС	6004	2						952	693	12	10				2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002		0.0076
001	01	Загрузка цемента в бункер	1	Загрузка цемента в бункер	6006	2						947	704	1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0214		0.1134
001	01	Загрузка ПГС в бункер	1	Загрузка ПГС в бункер	6007	2						946	707	1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0119		0.063
001	01	Пересыпка щебня на ЛК	1	Пересыпка щебня на ЛК	6008	2						938	721	1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0084		0.0907
001	01	Пересыпка ПГС на ЛК	1	Пересыпка ПГС на ЛК	6009	2						941	719	1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0047		0.0504
001	01	Пересыпка щебня в скип	1	Пересыпка щебня в скип	6010	2						944	717	1	1				2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0105		0.1134

001	01	Сварочный пост	1	Сварочный пост	6023	2														оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001		0.0042	
																				0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
																				0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
																				0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				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)				
																				0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				
																				0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0048		0.02	
																				0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				
																				0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
																				2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного				

ТОО «Eco Jer»																								
																				производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

2.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТОВ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения ТОО «Завод ЖБК» разработан на период 2022-2031 гг.

Нормативы эмиссий в настоящем проекте устанавливаются на 10 лет согласно Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета нормативов эмиссий, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в *приложении 7* настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.;
- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Астана, 2008;
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;
- РНД 211.2.02.03-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005.

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ

3.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Согласно СНиП 2.04.01-2010 «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от +43 до -47,8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -17 0С.

Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 0С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 0С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и среднегодовые температуры представлены в [таблице 3.1](#).

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в [таблице 3.2](#).

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 – 56 %.

Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77 – 79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

Ветреная погода является характерной особенностью Карагандинской области.

Скорость ветра величиною до 20 м/с может наблюдаться в любое время года, 25-30 м/с – в зимние месяцы. По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (таблица 4.1.3). В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Таблица 3.3 – Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

Таблица 3.4 – Средняя скорость ветра по румбам (м/с)

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

Наиболее сильные ветры вызывают летом, в сухую погоду, пыльные бури ([таблица 3.5](#)); зимой метели ([таблица 3.6](#)).

Таблица 3.5 – Число дней с пыльной бурей

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

Таблица 3.6 – Число дней метелью/снежной поземкой

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года ([таблица 3.5](#)). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Максимум осадков приходится на теплое полугодие, когда их выпадает до 70-80 % годовой суммы. Длительность бездождевых периодов значительна. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд, а в отдельные годы до 50-60 дней. Чаще всего бездождевыми бывают август и сентябрь, а нередко и июль. Количество дней с осадками в виде дождя в среднем составляет 80 дней в году.

Таблица 3.7 – Среднее количество осадков, мм

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года ([таблица 3.8](#)).

Таблица 3.8 – Число дней с грозой

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на

поверхность, почти полностью отражается.

Снежный покров обычно появляется в последних числах октября или в первой половине ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова, в конце сентября. Наибольшая высота снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на открытых участках в среднем достигает 25-54 см. В многоснежные зимы максимальная высота снега увеличивается до 43-45 см. Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля. Количество дней с устойчивым снежным покровом составляет 150-170 дней.

Нормативная глубина промерзания грунта составляет 2,1 м, иногда достигает до 3 м.

По дефициту влажности климат области характеризуется, как сухой с максимальной величиной дефицита влажности в летние месяцы и минимальной в зимние.

Высокие температуры в летний период определяют сильную испаряемость. Количество испарившейся влаги в 5-7 раз превышает величину выпавших осадков. Недостаток влаги усугубляется ещё и сильными ветрами.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на метеостанции Караганда приведены в [таблице 3.9](#).

Таблица 3.9 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики		Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
Коэффициент рельефа местности		1
Средняя максимальная температура наружного воздуха		29,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца		-17,7
Среднегодовая роза ветров, %		
с	(север)	7
св	(северо-восток)	12
в	(восток)	15
юв	(юго-восток)	13
ю	(юг)	19
юз	(юго-запад)	20
з	(запад)	8
сз	(северо-запад)	6
Штиль		3
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек		9

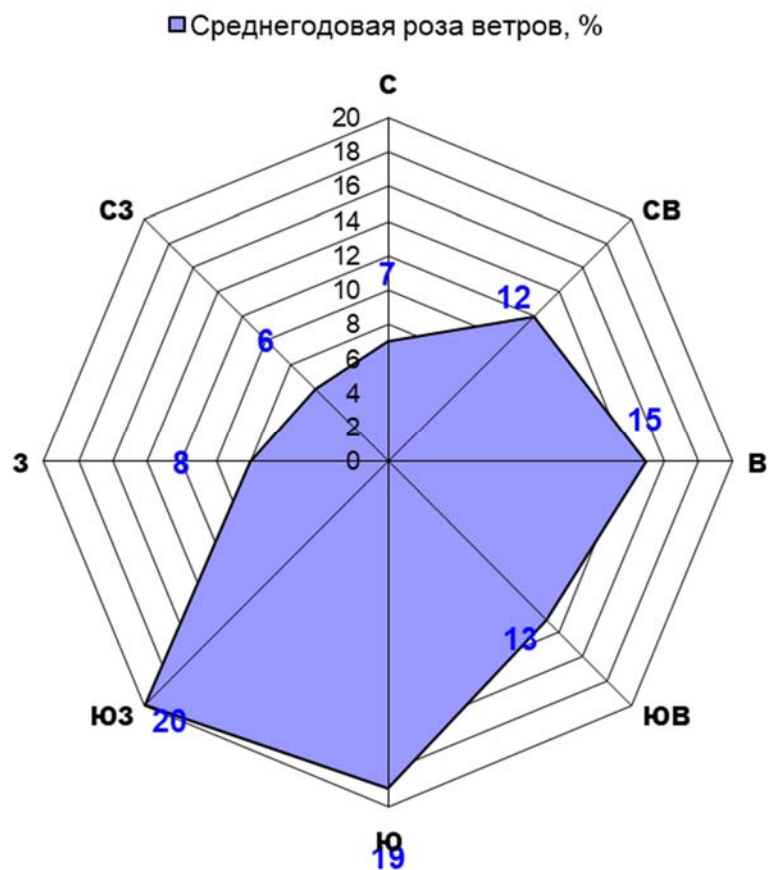


Рисунок 3.1 – Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия

3.2 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 2.5. фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002г.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен на 2022 год для территории промышленной площадки предприятия при максимальной нагрузке производственного оборудования. Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновое загрязнение, справка о фоновых концентрациях приведена в [Приложении 7](#)

Размеры расчётных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчёты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ выполнялись для индивидуальных веществ и группам веществ, обладающим эффектом суммации.

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Тег
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖ)	2.48704	0.02619	0.01244	#	#
0143	Марганец и его соединения	3.84595	0.03532	0.01697	#	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	3.83540	0.46866	0.43385	#	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	3.24504	0.20077	0.15876	#	#
2902	Взвешенные частицы (116	5.89402	0.05886	0.02816	#	#
2908	Пыль неорганическая, сод	23.4325	0.64692	0.34940	#	#
2936	Пыль древесная (1039*)	0.23364	0.00174	0.00085	#	#
6007	0301 + 0330	7.05203	0.66720	0.59262	#	#
ПЛ	2902 + 2908 + 2930 + 2936	18.9212	0.44666	0.23683	#	#

Рисунок 3.2 – Концентрации загрязняющих веществ

Результаты расчета рассеивания представлены в [Приложении 4](#)

Графические представления результатов расчёта рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в [Приложении 5](#) проектных материалов.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами СЗЗ максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников промышленных площадок не превышают ПДК и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха за пределами границы СЗЗ, под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия, не нарушаются.

Таблица 3.10 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0529	2	0.1323	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0025	2	0.250	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.1571	2.07	0.3928	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		5.8279	2.13	1.1656	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.417	2	0.417	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.127	2	0.254	Да
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		2.5905	8.02	8.635	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0032	2	0.080	Нет
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.278	2	2.780	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.9859	2.07	4.9295	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.1436	4	0.2872	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0008	2	0.040	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		0.0008	2	0.004	Нет
	- (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)							

Таблица 3.11 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на ____ год	
				На границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	В населенном пункте без фона/фон	На границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	В населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0.4	0.02619<0.05/ -	0.01245<0.05/ -		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0.01	0.03533<0.05/ -	0.01697<0.05/ -		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0.2	0.0786647/0.3585	0.04386<0.05/0.3725		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0.4	0.00418<0.05/ -	0.00204<0.05/ -		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0.5	0.0797781/0.0891	0.03421<0.05/0.1083		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5	0.0168<0.05/0.9819	0.01014<0.05/0.9845		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4	1	0.2174453/ -	0.0853473/ -		
2902	Взвешенные частицы (116)	3	0.5	0.0588601/ -	0.02816<0.05/ -		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	3	0.3	0.6469266/ -	0.3494069/ -		

2936	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль древесная (1039*)		0.1	0.00174<0.05/ - Г р у п п ы с у м м а ц и и : 0.1662095/0.4345 0.0939969/0.121 П ы л и : 0.4466646/ -	0.00085<0.05/ - 0.0856229/0.4728 0.04694<0.05/0.117 0.2368348/ -		
6007	Гр. 6007 : 0301+0330						
6041	Гр. 6041 : 0330+0342						
ПЛ	Гр. ПЛ : 2902+2908+2930+ 2936						

Таблица 3.12 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство,
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.416315(0.043859)/	0.437199(0.078665)/	1679/707	1316/	6020	41.9	43.6	Цех 1, Уч.1-
	Азота диоксид) (4)	0.083263(0.008772)	0.08744(0.015733)		1112				Участок 01
		вклад предпр.=10.5%	вклад предпр.= 18%			0024	14.1		Цех 1, Уч.1-
						0022	14	14.2	Участок 01
						0019		13.6	Цех 1, Уч.1-
									Участок 01
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.142528(0.034213)/	0.168867(0.079778)/	1679/707	471/888	0024	25.2	24.8	Цех 1, Уч.1-
	сернистый, Сернистый	0.071264(0.017106)	0.084434(0.039889)						Участок 01
	газ, Сера (IV) оксид) (	вклад предпр.= 24%	вклад предпр.=47.2%			0022	25.1	24.9	Цех 1, Уч.1-
	516)					0025	25		Участок 01
						0019		25.7	Цех 1, Уч.1-
									Участок 01
0337	Углерод оксид (Окись	0.994681(0.010135)/	0.998683(0.016805)/	1679/707	1107/	0024	23	22.9	Цех 1, Уч.1-
	углерода, Угарный газ)	4.973405(0.050675)	4.993413(0.084023)		1195				Участок 01
	(584)	вклад предпр.= 1%	вклад предпр.= 1.7%			0022	22.9	23.5	Цех 1, Уч.1-
						0025	22.8		Участок 01
									Цех 1, Уч.1-
2754	Алканы C12-19 /в	0.0853473/0.0853473	0.217445/0.217445	1679/707	498/790	6014	100	100	Цех 1, Уч.1-
	пересчете на C/ (								Участок 01

2902	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.05886/ 0.02943		1107/1195	6018		95.9	Цех 1, Уч.1-Участок 01
2908	Взвешенные частицы (116)				1107/1195	0005	72.3	67.3	Цех 1, Уч.1-Участок 01
	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)	0.3494069/0.1048221	0.646927/0.194078	1679/707					
						0025	6.9		Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0024	6.8	8	Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0022		8.3	Цех 1, Уч.1-Участок 01
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.558374(0.085623)	0.600726(0.16621)	1679/707	471/888	6020	21.5	22.7	Цех 1, Уч.1-Участок 01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	вклад предпр.=15.3%	вклад предпр.=27.7%						
						0024	19.6		Цех 1, Уч.1-Участок 01
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.163941(0.046941)	0.214997(0.093997)	1679/707	519/877	0022	19.5	19	Цех 1, Уч.1-Участок 01
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете	вклад предпр.=28.6%	вклад предпр.=43.7%			0019		19.5	Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0024	23.1	22.2	Цех 1, Уч.1-Участок 01

	на фтор/ (617)					0022	22.9		Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0025	22.6	22.3	Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0019		23	Цех 1, Уч.1- Участок 01
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2368348	0.446665	1679/707	1107/1195	0005	64	58.5	Цех 1, Уч.1- Участок 01
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2936	Пыль древесная (1039*)					6018	10.7	12.2	Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0025	6.1		Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0022		7.2	Цех 1, Уч.1- Участок 01
			2. Перспектива (ПДВ)						
			Загрязняющие вещества:						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.416315(0.043859)/ 0.083263(0.008772) вклад предпр.=10.5%	0.437199(0.078665)/ 0.08744(0.015733) вклад предпр.= 18%	1679/707	1316/1112	6020	41.9	43.6	Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0024	14.1		Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0022	14	14.2	Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0019		13.6	Цех 1, Уч.1- Участок 01

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.142528(0.034213)/ 0.071264(0.017106) вклад предпр.= 24%	0.168867(0.079778)/ 0.084434(0.039889) вклад предпр.=47.2%	1679/707	471/888	0024	25.2	24.8	Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0022	25.1	24.9	Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0025	25		Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0019		25.7	Цех 1, Уч.1- Участок 01
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.994681(0.010135)/ 4.973405(0.050675) вклад предпр.= 1%	0.998683(0.016805)/ 4.993413(0.084023) вклад предпр.= 1.7%	1679/707	1107/ 1195	0024	23	22.9	Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0022	22.9	23.5	Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0025	22.8		Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0019		22.6	Цех 1, Уч.1- Участок 01
2902	Взвешенные частицы (116)		0.05886/ 0.02943		1107/ 1195	6018		95.9	Цех 1, Уч.1- Участок 01
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)	0.3494069/0.1048221	0.646927/0.194078	1679/707	1107/ 1195	0005	72.3	67.3	Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0025	6.9		Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0024	6.8	8	Цех 1, Уч.1- Участок 01
						0022		8.3	Цех 1, Уч.1- Участок 01
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.558374(0.085623) вклад предпр.=15.3%	0.600726(0.16621) вклад предпр.=27.7%	1679/707	471/888	6020	21.5	22.7	Цех 1, Уч.1- Участок 01
0330	Сера диоксид (Ангидрид								

	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
						0024	19.6		Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0022	19.5	19	Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0019		19.5	Цех 1, Уч.1-Участок 01
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2368348	0.446665	1679/707	1107/1195	0005	64	58.5	Цех 1, Уч.1-Участок 01
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись								
2930	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2936	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
	Пыль древесная (1039*)					6018	10.7	12.2	Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0025	6.1		Цех 1, Уч.1-Участок 01
						0022		7.2	Цех 1, Уч.1-Участок 01

3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ

Настоящим проектом был произведен программный расчет рассеивания приземных концентраций. Моделирование загрязнения атмосферного воздуха проводилось для промышленной площадки ТОО «Завод ЖБК».

По результатам анализа расчета рассеивания было выявлено, что с учетом эксплуатации в штатном режиме, деятельность источников выбросов промышленной площадки ТОО «Завод ЖБК» не создает приземные концентрации, превышающие их ПДК для населенных мест.

Предлагаемые значения нормативов эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период 2022-2031 гг. приведены в таблице 3.12.

Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составлена согласно приложения 4 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 4 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Предлагаемые значения нормативов эмиссий в атмосферу на период 2022-2031 гг. представлены в [таблице 3.13](#).

Таблица 3.13 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2022-2031 гг.

Производство цех, участок	Номер ис- точника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего ве- щества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0019			0,0084	0,1532	0,0084	0,1532	2022
	0022			0,0084	0,1532	0,0084	0,1532	2022
	0024			0,0084	0,1532	0,0084	0,1532	2022
	0025			0,0084	0,1532	0,0084	0,1532	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0019			0,0014	0,0249	0,0014	0,0249	2022
	0022			0,0014	0,0249	0,0014	0,0249	2022
	0024			0,0014	0,0249	0,0014	0,0249	2022
	0025			0,0014	0,0249	0,0014	0,0249	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0019			0,0359	0,657	0,0359	0,657	2022
	0022			0,0359	0,657	0,0359	0,657	2022
	0024			0,0359	0,657	0,0359	0,657	2022
	0025			0,0359	0,657	0,0359	0,657	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0019			0,0972	1,781	0,0972	1,781	2022
	0022			0,0972	1,781	0,0972	1,781	2022
	0024			0,0972	1,781	0,0972	1,781	2022
	0025			0,0972	1,781	0,0972	1,781	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0005			1,0603	0,0432	1,0603	0,0432	2022
	0019			0,0954	1,748	0,0954	1,748	2022
	0022			0,0954	1,748	0,0954	1,748	2022

ТОО «Eco Jer»

	0024			0,0954	1,748	0,0954	1,748	2022
	0025			0,0954	1,748	0,0954	1,748	2022
	0026			1,0603	0,0432	1,0603	0,0432	2022
Итого по организованным источникам:				3,0738	17,5428	3,0738	17,5428	
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6020			0,0359	0,0904	0,0359	0,0904	2022
	6021			0,0085	0,0356	0,0085	0,0356	2022
	6023			0,0085	0,0356	0,0085	0,0356	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6020			0,0005	0,0013	0,0005	0,0013	2022
	6021			0,001	0,0042	0,001	0,0042	2022
	6023			0,001	0,0042	0,001	0,0042	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6015			0,9325	8,379	0,9325	8,379	2022
	6020			0,0178	0,0449	0,0178	0,0449	2022
	6021			0,001	0,0041	0,001	0,0041	2022
	6023			0,001	0,0041	0,001	0,0041	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6015			0,1515	1,3616	0,1515	1,3616	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6015			5,4119	48,629	5,4119	48,629	2022
	6020			0,0176	0,0444	0,0176	0,0444	2022
	6021			0,0048	0,02	0,0048	0,02	2022
	6023			0,0048	0,02	0,0048	0,02	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6021			0,0004	0,002	0,0004	0,002	2022
	6023			0,0004	0,002	0,0004	0,002	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6021			0,0004	0,0015	0,0004	0,0015	2022
	6023			0,0004	0,0015	0,0004	0,0015	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6014			0,417	3,753	0,417	3,753	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								

ТОО «Eco Jer»

Основное, , Цех 01, Участок 01	6017			0,0052	0,015	0,0052	0,015	2022
	6018			0,1218	1,6969	0,1218	1,6969	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6001			0,0051	0,0272	0,0051	0,0272	2022
	6002			0,0003	0,0092	0,0003	0,0092	2022
	6003			0,0029	0,0151	0,0029	0,0151	2022
	6004			0,0002	0,0076	0,0002	0,0076	2022
	6006			0,0214	0,1134	0,0214	0,1134	2022
	6007			0,0119	0,063	0,0119	0,063	2022
	6008			0,0084	0,0907	0,0084	0,0907	2022
	6009			0,0047	0,0504	0,0047	0,0504	2022
	6010			0,0105	0,1134	0,0105	0,1134	2022
	6011			0,0058	0,063	0,0058	0,063	2022
	6012			0,0105	0,1134	0,0105	0,1134	2022
	6013			0,0058	0,063	0,0058	0,063	2022
	6021			0,0004	0,0015	0,0004	0,0015	2022
	6023			0,0004	0,0015	0,0004	0,0015	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6017			0,0032	0,0092	0,0032	0,0092	2022
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6016			0,278	0,8006	0,278	0,8006	2022
Итого по неорганизованным источникам:				7,5134	65,6925	7,5134	65,6925	
Всего по предприятию:				10,5872	83,2353	10,5872	83,2353	

3.4 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

В данном проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Завод ЖБК» на период с 2022-2031 гг. область воздействия устанавливается в размере 450 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК на границе зоны воздействия.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Как показали результаты расчёта максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные в [разделе 3.2](#), при соблюдении технологии проведения работ, не будет наблюдаться превышения расчётных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК_{м.р.}, установленными для воздуха населённых мест за пределами проектной санитарно-защитной зоны.

Поэтому мероприятия, разрабатываемые на период проведения добычных работ носят в основном организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- оптимизировать технологический процесс проведения добычных работ за счёт снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счёт неполной загрузки применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- оптимизация технологического процесса с целью минимизации времени работы двигателей внутреннего сгорания используемой техники;
- недопущение «пустой» работы двигателей на холостом ходу или под нагрузкой;
- проведение ежегодных технических осмотров автотранспорта на соответствие концентраций загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта установленным республиканским нормативам.

5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий РК» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

Согласно п.9 Приложения 3 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», «мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения» В района расположения предприятия отсутствуют стационарные посты наблюдения, следовательно необходимость разработки мероприятий отсутствует.

Настоящим проектом рекомендуется в период неблагоприятных погодных условий выполнение предприятием одного из следующих режимов работы производственного оборудования.

I режим работы: усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; запретить работу оборудования на форсированном режиме. Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20 % и не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия.

II режим работы: мероприятия по I режиму работы; снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий основного производства и остановить работу вспомогательных участков производства, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов. При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

III режим работы: мероприятия по II режиму работы; снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования. Осуществление этих мероприятий позволит сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 40-60 %.

6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Согласно п. 4 ст. 153, п. 5. ст. 159, п. 1 ст. 182 Экологического кодекса РК «Физические и юридические лица, обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должна дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте. С точки зрения природоохранительного законодательства, регламентация отдельных стадий мониторинга (пробоотбор, консервация и транспортировка проб, пробоподготовка, выполнение определения, обработка и выдача результатов анализа, их введение в базу, а также нормирование номенклатуры подлежащих определению вредных, в том числе токсичных, веществ и уровни их предельно допустимых концентраций (ПДК), равно как оценки предельно допустимых выбросов (ПДВ)) является юридической базой для обоснования требований к методикам анализа, аналитическим приборам и другим средствам измерения, которые следует применять для эколого-аналитического контроля.

Мониторинг атмосферного воздуха не будет проводиться в том числе и как контроль нормативов эмиссий (ПДВ) на источниках выбросов.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 настоящим проектом предусматривается проведение контроля над соблюдением нормативов ПДВ, который включает:

- первичный учет видов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Производственный контроль над источниками загрязнения атмосферы осуществляется расчетным методом службой самого предприятия. Контроль над соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетности по результатам возлагается на лицо ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

Инструментально-лабораторному контролю подлежат те из организованных источников выбросов, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M}{ПДК_{м.р.} \times H} > 0,01$$

где: М – максимальный разовый выброс загрязняющего вещества из источника, г/с;

ПДК_{м.р.} – максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

Н – высота источника выбросов (при Н < 10 м для расчета принимается Н=8 м), м.

Результаты определения способа проведения контроля над соблюдением нормативов эмиссий от организованных источников выбросов промплощадки ПК «имени Кирова» приведены в *таблице 4.1*.

Анализируя таблицу 4.1 можно сделать вывод, что контроль за соблюдением нормативов инструментальным путем необходим для источников выбросов 0020 – дизельная электростанция и 0021 – котельная. Ввиду того, что дизельная электростанция является резервным оборудованием при отключении электроснабжения, а также технической невозможности проведения инструментальных замеров на данном источнике выбросов, для ДЭС настоящим проектом принят балансовый метод контроля.

Таблица 6.1 – Необходимость проведения инструментальных замеров

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование вещества	ПДКм.р.	Высота источника выбросов, м	Выбросы загрязняющего вещества, г/с	М/(ПДКм.р.*Н)	Необходимость инструментального контроля
1	2	3	4	5	6	7
0001	Азотная кислота (5)	0,4	7	0,000250	0,0001	-
	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,2	7	0,000066	0,0000	-
	Серная кислота (517)	0,3	7	0,000134	0,0001	-
	Метилбензол (349)	0,6	7	0,000041	0,0000	-
	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,2	7	0,000096	0,0001	-
0002	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0,24	10	0,000224	0,0001	-
	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0,002	10	0,006832	0,0096	-
	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,05	10	0,004480	0,0090	-
0003	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0,01	10	0,000020	0,0002	-
	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0,002	10	0,000421	0,0088	-
	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,05	10	0,000137	0,0003	-
0004	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		10	0,000691		-
0005	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0,01	10	0,000274	0,0027	-
	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	2	10	0,008362	0,0004	-
	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,05	10	0,005484	0,0110	-
0017	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,15	10	0,000020	0,0000	-
	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)		10	0,000047		-
0018	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,15	10	0,000020	0,0000	-
	Синтетические моющие средства:		10	0,000047	-	-

	"Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-ав- томат", "Юка", "Эра" (1132*)					
0019	Серная кислота (517)	0,3	10	0,000014	0,0000	-
	Сера диоксид (Ан- гидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	10	0,000000	0,0000	-
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	10	0,000000	0,0000	-
0020	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	6	0,469333	0,3911	+
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	10	0,076267	0,0191	+
	Углерод (Сажа, Уг- лерод черный) (583)	0,15	10	0,030556	0,0204	+
	Сера диоксид (Ан- гидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	10	0,073333	0,0147	+
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	10	0,378889	0,0076	-
	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000001	10	0,000001	0,0700	+
	Формальдегид (Ме- таналь) (609)	0,005	10	0,007333	0,1467	+
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Уг- леводороды пре- дельные C12-C19 (в пересчете на C); Рас- творитель РПК- 265П) (10)	1	10	0,177222	0,0177	+
0021	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	12	0,192090	0,0800	+
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	12	0,031210	0,0065	-
	Углерод (Сажа, Уг- лерод черный) (583)	0,15	12	0,023400	0,0130	+
	Сера диоксид (Ан- гидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	12	0,550400	0,0917	+
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	12	1,300600	0,0217	+
0022	Сероводород (Ди- гидросульфид) (518)	0,008	3	0,000020	0,0008	-
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Уг- леводороды пре- дельные C12-C19 (в пересчете на C); Рас- творитель РПК- 265П) (10)	1	3	0,006920	0,0023	-
0024	Взвешенные ча- стицы (116)	0,5	10	0,225480	0,0451	+
	Пыль абразивная (Корунд белый, Мо- нокорунд) (1027*)		10	0,137800		-

Таблица 6.2 – Необходимость проведения инструментальных замеров

Номер источника выбросов	Производство	Наименование вещества	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	ТОО "Завод ЖБК	Азотная кислота (5)	1 раз/квартал	0,00025	2,368	Ответственный за ООС	Балансовый метод
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,0000655	0,621		
		Серная кислота (517)		0,0001335	1,265		
		Метилбензол (349)		0,0000405	0,384		
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0,000096	0,909		
0002		Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	1 раз/квартал	0,000224	3,332	Ответственный за ООС	Балансовый метод
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0,006832	101,621		
		Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)		0,00448	66,637		
0003		Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	1 раз/квартал	0,000016	0,238	Ответственный за ООС	Балансовый метод
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0,000344	5,117		
		Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)		0,000224	3,332		
0004		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/квартал	0,00032	4,76	Ответственный за ООС	Балансовый метод
0005		Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	1 раз/квартал	0,000112	1,666		
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0,003416	50,81		
		Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)		0,00224	33,318		
0017		диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	1 раз/квартал	0,0000203	0,302	Ответственный за ООС	Балансовый метод
		Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)		0,000047	0,699		
0018		диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	1 раз/квартал	0,0000203	0,302	Ответственный за ООС	Балансовый метод
		Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)		0,000047	0,699		
0019		Серная кислота (517)	1 раз/квартал	0,0000143	0,213	Ответственный за ООС	Балансовый метод
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000004		0,006			
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0000001		0,001			
0020	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,4693333	7377,436	Ответственный за ООС	Балансовый метод	
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0762667	1198,834			
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0305556	480,303			
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0733333	1152,724			

	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		0,3788889	5955,743			
	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,0000007	0,011			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,0073333	115,272			
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,1772222	2785,75			
0021	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0,19209	1287,92	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер	
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,03121	209,256			
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0234	156,892			
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5504	3690,307			
	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		1,3006	8720,227			
0022	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/квартал	0,00002	0,003	Ответственный за ООС	Балансовый метод	
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,00692	1,119			
0024	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квартал	0,22548	3353,85	Ответственный за ООС	Балансовый метод	
	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,1378	2049,674			

Выводы и предложения

1. Настоящим проектом определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для промышленных площадок ТОО «Завод ЖБК», соблюдение которых позволяет создать в приземном слое атмосферы, за пределами границ санитарно-защитной зоны предприятия, концентрации загрязняющих веществ, не превышающие ПДК для населенных мест.
2. Данный проект нормативов разработан в соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» на период с 2022 г. по 2031 гг. включительно.
3. Промышленная площадки ТОО «Завод ЖБК» относится к 3 классу опасности, СЗЗ установлена в размере 320 м. Согласно требованиям Экологического кодекса РК объект относится ко II категории.
4. В случае изменения экологической обстановки в регионе, появления новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды необходимо в установленном порядке разработать новые нормативы эмиссий до истечения срока действия данных нормативов.

Список использованных источников

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года N 110-п (с изменениями от 17.06.2016 г.);
5. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
7. ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения»;
8. РНД 211.2 02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан, Алматы, 1997
9. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;
10. РНД 211.2.02.03-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005.

ПРИЛОЖЕНИЯ

