**СОДЕРЖАНИЕ**

[**ВВЕДЕНИЕ** 3](#_Toc15332014)

[**ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КАРТ ТЕРРИТОРИИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ** 5](#_Toc15332015)

[**1.1. Cанитарно-защитная зона, её классификация и понятие** 5](#_Toc15332016)

[**1.2. Перечень документов для разработки проекта** 16](#_Toc15332017)

[**ГЛАВА 2. ВВЕДЕНИЕ ПРОЕКТА** 18](#_Toc15332018)

[**2.1. Введение проекта** 18](#_Toc15332019)

[**2.2 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки** 20](#_Toc15332020)

[**2.3. Общие сведения о предприятии** 24](#_Toc15332021)

[**2.4. Результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу** 28](#_Toc15332022)

[**2.5. Расчетное моделирование полей максимальных приземных концентраций** 29](#_Toc15332023)

[**2.6. Предложения по установлению размеров санитарно-защитной зоны по фактору химического загрязнения** 46](#_Toc15332024)

[**2.7. Расчетная оценка шумового воздействия** 48](#_Toc15332025)

[**2.8. Расчет и анализ звукового давления** 49](#_Toc15332026)

[**2.9. Предложения по установлению размеров санитарно-защитной зоны по фактору шумового загрязнения** 77](#_Toc15332027)

[**2.9.1. Обращение с отходами** 78](#_Toc15332028)

[**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** 84](#_Toc15332029)

[**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ** 86](#_Toc15332035)

[**ПРИЛОЖЕНИЕ** 87](#_Toc15332036)

## **ВВЕДЕНИЕ**

## Разработка проекта по организации санитарно-защитных зон подземного хранилища газа в Астраханской области требует постановки задач или снижения негативного воздействия на объекты, обеспечивающие комфорт и жизнь населения, а также возможности применения технологий и производство в поселке, а также принятие экономических и технических средств. продуманные, социально и рационально соответствующие дизайнерские и строительные решения.

## Санитарно-защитные зоны (СЗЗ) промышленных предприятий как градостроительные меры по предотвращению вредного воздействия на общественное здоровье, существующего с древних времен (во Франции и Англии с 18 века. В России с 19 века.). В качестве меры защиты воздуха она значительно снизилась. Однако в настоящее время и в будущем организация не будет полностью изменена.

## Санитарно-защитная зона (СЗЗ) - зона разрыва между жилыми или общественными зданиями.

## Это незаменимая цель любого воздействия на окружающую среду и здоровье человека. Санитарные правила устанавливают гигиенические требования к размеру санитарно-защитных зон в зависимости от санитарной классификации предприятий, требований к их организации и совершенствованию.

## Для действующих предприятий проект по организации санитарно-защитной зоны должен быть обязательным документом

## Проект по организации подземных хранилищ газа на территории Астраханской области включает в себя обоснование предполагаемых границ санитарно-защитной зоны, меры по охране окружающей среды и благосостояния территории и санитарно-защитной зоны, а также предложения для оказания негативного воздействия (до установленных нормативно-правовых актов) жилой застройки. Граница СЗЗ - это линия, граничащая с территорией, за пределами которой нормированные факторы воздействия не превышают установленных гигиенических норм.

## Санитарные правила устанавливают гигиенические требования для различных санитарно-защитных зон в зависимости от санитарных предприятий, сооружений и других объектов, требований организации и благосостояния. эксплуатация объектов, а также осуществление государственного санитарно-эпидемиологического надзора.**ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КАРТ ТЕРРИТОРИИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПОДЗЕМНЫХ ХРАНИЛИЩ ГАЗА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

## **1.1. Cанитарно-защитная зона, её классификация и понятие**

Санитарно-защитная зона (далее - СЗЗ) - это особая зона вокруг объектов и производств, которая является источником воздействия на окружающую среду и здоровье человека. Его размер влияет на атмосферный воздух (химический, биологический, природный), а также для предприятий классов опасности I и II - также до уровня приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень общественной безопасности при нормальной эксплуатации объекта. СЗЗ[[1]](#footnote-1).

См. Положения Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ (с изменениями от 13.07.2015) «Об охране атмосферного воздуха». Статья 16. Требования к защите атмосферного воздуха при проектировании, строительстве. , реконструкция и эксплуатация объектов хозяйственной и иной деятельности с целью охраны атмосферного воздуха в местах проживания населения, созданы санитарно-защитные зоны организаций. Размеры таких санитарно-защитных зон являются основой для расчетов в связи с воздействием вредных (загрязняющих) веществ на атмосферный воздух и в соответствии с санитарной классификацией организаций.

Санитарно-классификационная классификация предприятий приведена в СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарно-классификационная классификация предприятий, объектов и сооружений. - Промышленно-производственные объекты I класса - 1000 м; - Промышленно-производственные объекты и производства II класса». - 500 м; - промышленные объекты и производство класса II I-300 м; - промышленные объекты и производство класса IV - 100 м; - промышленные объекты и производство класса V-50 м.

Установленные границы СЗЗ необходимы для строительства или реконструкции предприятий. Для действующих предприятий IV, V класса санитарно-защитная зона предприятия от А до Я С. не является упреком. Подготовка санитарно-защитных зон предприятия и принятие его границ является сложным, дорогостоящим и хлопотным мероприятием. Остановимся подробнее на этапах этой работы.

Школа экологии в соответствии с пунктом 1.2 (с изменениями от 09.09.2010) СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03. Нередко при проверке предприятий инспекторы Роспотребнадзора предъявляют чрезмерные требования к установлению границ, что позволяет находить объекты в соответствии с федеральным законом N 96-ФЗ, что не означает необходимость в СЗЗ только на стадии строительство и (или) реконструкция. В письме Роспотребнадзора от 22 ноября 2010 г. № 01 / 16400-0-32 «Об уточнении изменений № 3 в СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03», которое отменяет предыдущие разъяснения, Разработка Проект санитарно-защитной зоны требуется только для объектов I - III классов опасности (см. пункт 3.1 СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03), IV и V, где необходимо уменьшение. Для объектов I и II классов санитарно-защитной зоны порядок устанавливается Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации, для III класса - главным государственным санитарным врачом субъекта Российской Федерации. Весь процесс развития СЗЗ можно разделить на несколько этапов. В соответствии с СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 «Примерный размер санитарно-защитной зоны промышленных предприятий и сооружений составляет расчет: предварительная (предварительная) санитарно-защитная зона, исходя из проекта с расчетом на распределение атмосферного воздуха». и воздействие на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭДС и т. д.); создано (окончательно) - на основе результатов полевых наблюдений и измерений для подтверждения рассчитанных параметров ».

Разработка оценочной СЗЗ. Эта разработка включает в себя сбор информации о воздействии загрязняющих веществ на объект и источник воздействия (шум, вибрация, электромагнитное поле, ионизирующее излучение, инфразвуковое воздействие и т. Д.).). Для расчета воздействия химических факторов (выбросов загрязняющих веществ) требуется инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ. Инвентаризация проводится в соответствии с инструкциями по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, 1991 г. Вы можете использовать данные инвентаризации, которые были проведены для разработки нормативных документов ПДВ, если не было изменений в технологическом процессе с момента его разработки. Количественные и качественные характеристики основаны на атмосферных источниках.

Для расчета воздействия необходимо провести инвентаризацию источников шума, вибрации, электромагнитных и других воздействий. Инвентаризация включает данные об оборудовании, оборудовании, их шумовых и других характеристиках и их местонахождении на территории предприятия, а также о наличии зданий, высотных препятствиях для воздействия, их материале, толщине и всю информацию для расчета физических последствия. С 1 января 2018 года вредные выбросы на территории рассчитываются в соответствии с нормативным документом «Методика расчета распространения вредных веществ (загрязнение окружающей среды - 54 № 12 декабря 2017 года) в школу окружающей среды» - вещества в атмосфере »\* в отдельные контрольные точки в микрорайоне или атмосферный показатель качества атмосферного воздуха.

В этом случае размер последнего выбирается исходя из приблизительного размера (для неклассифицированных предприятий - исходя из результатов расчета дисперсии и воздействия). Если граница ограничена территориальной зоной, то есть жилой зоной, размер которой может быть уменьшен до границ этой территории, если по расчетным показателям нет превышения нормативных размеров. Расчет рассеяния по двум ингредиентам.

Дисперсия учитывает метеорологические и климатические характеристики района. На сегодняшний день нет методических указаний по разработке проекта СЗЗ, утвержденного в установленном порядке. Многие разработчики до сих пор используют рекомендации по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий (Москва, 1998 г.), но этот документ должен быть одобрен Правительством Москвы от 25 ноября 2003 г. № 91 - ПП «О Утверждение Порядка «Подготовка проектов организации санитарно-защитных зон промышленных предприятий и групп предприятий города Москвы», срок действия которого, в свою очередь, истек с 23 ноября 2012 года. И истек срок действия постановлений Правительства. москвы.

В настоящее время существует несколько упрощенных, а в некоторых областях разделов для расчета дисперсии и разделов для учета реальных факторов достаточно для получения положительного результата и ОЭЗ. В раздел расчета необходимо включить генерацию отходов, разработку мероприятий по функциональному зонированию территории СЗЗ, режимы их использования, плановую организацию санитарно-защитной зоны и т. Д. Кроме того, проект СЗЗ включает график лабораторного мониторинга атмосферного воздуха и физических факторов (программа наблюдений). В соответствии с этим графиком проводится полное измерение и наблюдение за окончательным размером СЗЗ.

Проект включает в себя картографический материал, отражающий промышленные объекты и окружающие объекты, приблизительные и рассчитанные варианты границ СЗЗ в масштабе. Отдельно представленные карты Недавно в процессе разработки Роспотребнадзор опубликовал письмо от 18 июня 2015 года № 01 / 6968-15- 32 «О рассмотрении проектных материалов по обоснованию окончательных санитарно-защитных зон»: в соответствии с п. 5 ст. 15 Федерального закона № 221 - ФЗ Обязательным приложением к документам, направляемым в кадастровый орган регистрации, является - 12 декабря 2017 г. № 55 Школы экологического развития (план) земельных участков, сооружений и форм, утвержденных постановлением Правительства РФ от 30 июля 2009 г. № 621 (далее -Постановление N 621). В связи с этим должны быть приняты решения о создании санитарно-защитных зон, в которых должны быть приняты решения о создании новых зон, а также о необходимости проведения демонстраций в СЗЗ. карта объекта

Форма правления N 621Для расчета воздействия необходимо провести инвентаризацию источников шума, вибрации, электромагнитных и других воздействий. Инвентаризация включает данные об оборудовании, оборудовании, их шумовых и других характеристиках и их местонахождении на территории предприятия, а также о наличии зданий, высотных препятствиях для воздействия, их материале, толщине и всю информацию для расчета физических последствия. С 1 января 2018 года вредные выбросы на территории рассчитываются в соответствии с нормативным документом «Методика расчета распространения вредных веществ (загрязнение окружающей среды - 54 № 12 декабря 2017 года) в школу окружающей среды» - вещества в атмосфере » в отдельные контрольные точки в микрорайоне или атмосферный показатель качества атмосферного воздуха.

В этом случае размер последнего выбирается исходя из приблизительного размера (для неклассифицированных предприятий - исходя из результатов расчета дисперсии и воздействия). Если граница ограничена территориальной зоной, то есть жилой зоной, размер которой может быть уменьшен до границ этой территории, если по расчетным показателям нет превышения нормативных размеров. Расчет рассеяния по двум ингредиентам.

Дисперсия учитывает метеорологические и климатические характеристики района. На сегодняшний день нет методических указаний по разработке проекта СЗЗ, утвержденного в установленном порядке. Многие разработчики до сих пор используют рекомендации по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий (Москва, 1998 г.), но этот документ должен быть одобрен Правительством Москвы от 25 ноября 2003 г. № 91 - ПП «О Утверждение Порядка «Подготовка проектов организации санитарно-защитных зон промышленных предприятий и групп предприятий города Москвы», срок действия которого, в свою очередь, истек с 23 ноября 2012 года.

В настоящее время существует несколько упрощенных, а в некоторых областях разделов для расчета дисперсии и разделов для учета реальных факторов достаточно для получения положительного результата и ОЭЗ. В раздел расчета необходимо включить генерацию отходов, разработку мероприятий по функциональному зонированию территории СЗЗ, режимы их использования, плановую организацию санитарно-защитной зоны и т. Д. Кроме того, проект СЗЗ включает график лабораторного мониторинга атмосферного воздуха и физических факторов (программа наблюдений). В соответствии с этим графиком проводится полное измерение и наблюдение за окончательным размером СЗЗ.

Проект включает в себя картографический материал, отражающий промышленные объекты и окружающие объекты, приблизительные и рассчитанные варианты границ СЗЗ в масштабе. Отдельно представленные карты Недавно в процессе разработки Роспотребнадзор опубликовал письмо от 18 июня 2015 года № 01 / 6968-15- 32 «О рассмотрении проектных материалов по обоснованию окончательных санитарно-защитных зон»: в соответствии с п. 5 ст. 15 Федерального закона № 221 - ФЗ Обязательным приложением к документам, направляемым в кадастровый орган регистрации, является - 12 декабря 2017 г. № 55 Школы экологического развития (план) земельных участков, сооружений и форм, утвержденных постановлением Правительства РФ от 30 июля 2009 г. № 621 (далее -Постановление N 621). В связи с этим должны быть приняты решения о создании санитарно-защитных зон, в которых должны быть приняты решения о создании новых зон, а также о необходимости проведения демонстраций в СЗЗ. карта объекта. Форма правления N 621[[2]](#footnote-2)).

Таким образом, в настоящее время для разработки проекта для организации необходимо заказать кадастровый план территории или справку из Росреестра (Федеральной кадастровой палаты), в которой указаны координаты необходимых земельных участков и конкретные точки, с которыми вы можете привязать карту предприятия к городской системе координат. Системы координат, система координат, система координат.

Такой новый подход позволяет после установления границ буферной зоны информировать Росреестр о размещении границ для ввода данных в общий план населенного пункта. Внедрение такой системы позволит проводить строительные работы с использованием стандартных зданий и сооружений со стандартизированными показателями. Эта практика широко распространена, поскольку ранее не было процедур для передачи информации в ФСО и муниципалитеты с установленными окончательными границами СЗЗ. В целях снижения воздействия на окружающую среду в проект должны быть включены рекомендуемые меры: закупка и установка газоочистного оборудования, реконструкция производственных мощностей, реконструкция дымовых труб, установка шумозащитных экранов и другое. Проверка проекта расчета СЗЗ, когда проект расчета СЗЗ готов, он направлен на проверку аккредитованным органом, чаще всего это локальные центры гигиены и эпидемиологии. Экспертиза в таких организациях проводится санитарным экспертом на платной основе. Проект проверен на соответствие санитарным нормам. Основное внимание уделяется пограничным проверкам и расчетам жилых районов. В случае подтверждения соответствия выдается экспертное заключение о соответствии. На данном этапе есть еще одно несоответствие в законодательстве. ОЭЗ направляется в территориальное управление Роспотребнадзора для получения санитарно-эпидемиологического заключения (далее - ОЭЗ), в других регионах ОЭЗ выдается только после полевых измерений и разработки проекта окончательной ОЭЗ[[3]](#footnote-3).

Школа экологии в Роспотребнадзоре, проект может выдвинуть новый «экзамен» и отменить обоснованность экспертного заключения. В других регионах свободные экономические зоны выдаются с экспертным заключением без каких-либо задержек. Проведение полевых исследований и измерений для подтверждения предполагаемого размера СЗЗ после инспекций (и получения BMS для проекта предлагаемой СЗЗ) требует ряда полевых исследований и измерений для подтверждения оценочных границ буферной зоны. Измерения проводятся на выбранных ингредиентах в контрольных точках в соответствии с графиком проекта. Работы выполняются сертифицированной аккредитованной лабораторией по утвержденной методике на платной основе. СанПиН. 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 (последняя редакция) не содержит требований к количественным измерениям при создании СЗЗ (ранее было предписано проводить измерения 30/50 для каждого ингредиента в точках для классов I-II / III-V предприятия).

Письма нет. 01 / 9550-12-32 Рекомендуется распределять результаты измерений в течение года, но согласно письму Роспотребнадзора от 12.08.2016 N 01 / 10943-16-31, сезонный фактор при систематических лабораторных наблюдениях не регулируется санитарное законодательство. 30/50 измерений в год по СанПиНу, теперь нужны только размеры в зависимости от размеров. Причем, как правило, все приблизительные размеры не могут быть сохранены, так как все жилые здания расположены в разных населенных пунктах. Таким образом, если размер СЗЗ относительно приблизительный, необходимо уменьшить его, тогда потребуется ряд полевых исследований и измерений. Если нет, то для оценки окончательных границ СЗЗ в СЗЗ, оценки проекта, расчетная санитарно-защитная зона может быть ограничена измерениями в рамках производственного экологического контроля предприятия в соответствии с пунктом 4.2 правила 2.2.1 / 2.1.1.1200-03.

Измерение уровня шума по данным муки 4.3.2194-07 «Мониторинг уровня шума в жилых и общественных зданиях», пункт 4.7 рекомендуется проводить зимой и летом. После полевых исследований и измерений все материалы ОЭЗ для проекта окончательной (фиксированной) ОЭЗ, как описано ранее, ОЭЗ для проекта. Так или иначе, после проведения измерений и научных наблюдений, проект СЗЗ преобразуется в окончательный проект (установлен), и СЗЗ вместе с результатами полевых исследований и измерений могут быть возвращены в Роспотребнадзор для рассмотрения.

При условии соблюдения санитарно-гигиенических норм на проект выдается санитарно-эпидемиологическое заключение. После получения ОЭЗ размер ОЭЗ устанавливается приказом Главного государственного санитарного врача Российской Федерации (для учреждений I и II классов) или решением Главного государственного санитарного врача - 12 декабря 2017 г. 57 школы врача-эколога субъекта Российской Федерации (для III, IV и V классов при необходимости). Эта информация не была одобрена SanPiN 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 AAA! Ранее, после согласования границ СЗЗ и ее обустройства, работы считались завершенными. Не было необходимости предоставлять информацию об установленных границах СЗЗ в муниципальные органы власти. В результате эти земельные участки, расположенные в пределах СЗЗ, были свободно переданы и проданы для жилищного строительства или для других нормализованных объектов.

Дом де-факто строится. В результате возникли проблемы, связанные с расходами в судебной системе, а также в качестве новых арендаторов. В результате возникли проблемы, связанные с тем, что СЗЗ и их размеры сводятся к размерам строящихся объектов или просто переносят их производство в другое место. Все три варианта крайне неоправданны, несмотря на то, что компания абсолютно невиновна в муниципальных органах власти, которые просто не располагают информацией о наличии СДР на этой земле.

Постановление Правительства Российской Федерации от 3 февраля 2014 года № 71 «О персонале для сведения в Госкомимуществе»; Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 252-ФЗ, вносящий изменения в Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» и Земельный кодекс Российской Федерации. Кроме того, в письме от 18 июня 2015 г. № 01 / 6968-15-32 и в письме от 30 мая 2016 г. № 01 / 6719-16-32 указано «i», и теперь данные о наличии СЗЗ, ее границы и координаты Узловые точки границ СЗЗ и самого предприятия передаются в Роспотребнадзор в кадастровый орган регистрации, который вносит изменения в правила землепользования.

Зонирование СЗЗ, режим территории СЗЗ за границами территории СЗЗ, предприятие должно как-то разработать план организации территории СЗЗ для этих целей. В СанПиН раздел 5 посвящен режиму территории СЗЗ. В соответствии с требованиями раздела СЗЗ допускается размещение жилых зданий и других регулируемых территорий, объектов других отраслей промышленности, объектов по производству лекарств, продуктов питания и объектов водоснабжения. Проживание разрешено для дежурного персонала предприятий, административных зданий, конструкторских бюро, поликлиник и гостиниц, торговых объектов - 58.

Школа экологии, связи, АЗС и СТО, и т. Д. СДР не является резервной зоной объекта или территории для возможного расширения жилых районов. Организация СЗЗ включает мероприятия по благоустройству СЗЗ, ее благоустройству и предложения по эксплуатации, строительству, благоустройству территории, зонированию и планировке территории. Одновременно устанавливаются виды и конструкции зеленой зоны, отбираются виды деревьев, кустарников и трав. Например, зеленые зоны будут максимально сохранены. Если территория непригодна для озеленения, то проводится ее инженерно-техническая подготовка. Дороги и пешеходные дорожки могут быть спроектированы в пределах СЗЗ.

Для плановой системы полива. При проектировании зеленых насаждений используются растения, которые являются гигиенически эффективными и устойчивыми к загрязнению воздуха и почвы. Посадка запланирована в виде плотной структуры, изолирующего типа для создания воздушного барьера и частичного использования и осаждения вредных веществ, или в форме лазурной фильтрующей структуры.

Все объекты здания и сооружения расположены в зоне городских территорий и т. Д. Для ландшафтного дизайна составляется дендроплан с существующими зелеными насаждениями и планируемыми посадками. Все расходы на строительство и благоустройство территории, а также расходы на переезд домов с территории СЗЗ в случае необходимости. Объекты и элементы, которые разрешено размещать на территории СЗЗ, приведены в Приложении 4 к рекомендации.

## Рекомендации по разделению территории СЗЗ на следующие зоны:

## 1) промышленно-защитный ландшафтный дизайн;

## 2) Ценовая линия защитного благоустройства территории;

## 3) Планирование использования, которое включает в себя следующие подзоны: - Призаводская, Индустриальное садоводство, Санитарно-гигиенические ограничения. Рекомендации по руководству по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий (Московский Стройиздат 1984) используются для ландшафтного дизайна. Организованные вентиляционные коридоры при преобладающих ветрах. Железные дороги, водоемы. В соответствии с рекомендациями, принятыми в Москве. Однако из них можно извлечь общие принципы планирования СЗЗ. Помимо контроля производства на территории санитарно-защитной зоны инструментально измеряются основные параметры окружающей среды: уровень атмосферного воздуха, уровень шума, загрязнение почвы и т. Д. Контроль осуществляется с использованием сертифицированной аккредитованной лаборатории или лаборатории самого предприятия. ,

## 1. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ.

## 2. Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом регулировании. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554.

## 3. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий. СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03.

## 4. Рекомендации по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий.

## **1.2. Перечень документов для разработки проекта**

13 разных документов для разработки личного проекта:

1. водоснабжение, канализация, канализация, отопление, газ, электричество, канализация, водоснабжение, наличие зеленых насаждений на участке, наличие временных зданий или жилых зданий на участке, расстояние до ближайших жилых зданий, наличие прудов, рек, колодезных лесов и т. д.).

2. Предварительное согласование планируемой деятельности с администрацией.

3. Акт комиссии по подбору земельных участков для проектирования объекта.

4. Градостроительное планирование размещения объекта согласовано на районном уровне.

5. Распоряжение глав города (области).

6. Свидетельство о государственной регистрации права аренды земельного участка для проектирования объекта (договор аренды земельного участка).

7. Заключение о выделении земельного участка под строительство.

8. Заключение государственных инспекторов Ростехнадзора (Росприроднадзора) о выборе земельных участков.

9. Справка отдела культуры (города, района) о наличии памятников культуры на сайте.

10. Материалы по опросам общественного мнения о размещении объектов гражданских и общественных организаций, согласованные с администрацией.

11. Письмо руководителю Гостехнадзора (Росприроднадзора) с просьбой рассмотреть и согласовать материалы по выбору земельного участка с гарантией оплаты и указанием всех реквизитов, в том числе ОКПО.

12. Перечень преобразования зеленых насаждений, растущих на управляемой территории (дендроплан) с указанием количества и типов деревьев, попадающих под снос, пересадку и сохранение (при наличии зеленых насаждений на участке).

13. Решение администрации о переселении граждан, договоры с жильцами и квартирами о переселении, акты передачи и сдачи в аренду помещений, подлежащих жилью (резиденты) (при наличии домов, подлежащих налогообложению на запрашиваемой территории)[[4]](#footnote-4).

## **ГЛАВА 2. ВВЕДЕНИЕ ПРОЕКТА**

## **2.1. Введение проекта**

Данный проект организации санитарно-защитной зоны предприятия ЗАО «КНПЗ-Кен» разработан в соответствии со стандартами документа.

1. Закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.99 г.

2. Закон Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.99 г.

3. СанПиН. 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и объектов» новая редакция;

4. СанПиН. 2.2.1 / 2.1.1.2361-08 «Поправки № 1 к санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам» Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и сооружений «СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 новая редакция»;

5. Рекомендации по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий, научно-методическое издание Москва, Россия, 1998 г.

В соответствии с СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и сооружений» (новая редакция) Санитарно-защитная зона (далее - СЗЗ) является обязательным элементом любого объекта, который может быть химическим биологическое или физическое воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Источники воздействия на окружающую среду и здоровье человека (загрязнение воздуха и неблагоприятные воздействия физических факторов)

СЗЗ - это территория, отдельное здание, отдельные здания и сооружения с технологическими процессами, которые негативно влияют на окружающую среду и здоровье человека, от жилой застройки.

Территория СЗЗ обеспечивает соблюдение требований по санитарно-защитным и эстетическим барьерам между территориальными предприятиями (группами предприятий), жилыми комплексами, предоставлением дополнительных посадочных площадок, обеспечением экранирования, ассимиляции, защиты от вредных веществ. и повышенный комфорт микроклимата.

Для действующих предприятий проект по организации санитарно-защитной зоны должен быть обязательным документом. В проекте предусмотрены все необходимые условия для оценки соответствия санитарным нормам и правилам.

Разработка требований в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологически безопасном населении», требований СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 (новая редакция) с учетом положений Генерального плана городов, утвержденных городом программы, планы планирования и другие виды градостроительной документации. Организация проектов на различные природоохранные цели: деятельность человека, среда обитания растений, животных и других организмов вокруг промышленных зон и объекты хозяйственной и иной деятельности, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

## **2.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки**

Климат Астрахани умеренно-континентальный и неустойчивое увлажнение. Она числится свидетелем в отрогах Кавказа. расположен в 20 км от города, ограничен проникновением тропических воздушных масс.

Зима умеренная, средняя температура января составляет 2-4,2 ° C. Абсолютный минимум - -34 ° C, снежный покров появляется в начале декабря, из-за частых дождей он много раз разрушается и не достигает больших высот. Повышение температуры происходит в феврале. В начале марта среднесуточная температура воздуха при переходе в снежный покров окончательно снижается. В середине марта наблюдается устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 100 ° C, в то время как начинается безморозный период, хотя в некоторые годы заморозки могут происходить даже в середине мая. Безморозный период длится до третьей декады октября. Общая его продолжительность составляет 185-195 дней.

Лето наступает в первом поколении мая. Его характерными особенностями являются высокая температура и отсутствие влаги. Среднемесячная температура в июле. Самый теплый месяц года - 23,90 с. Максимальная температура летом может подниматься до 380 ° С, а в отдельные годы до 430 ° С.

Осень наступает во втором официальном октябре. В начале осени температура и прохладное ночное время были устойчивы к жаре, солнечной, сухой и спокойной погоде. Во второй половине ноября температура опускается до 100С и наступает зима.

Основной показатель, который дает среднегодовую и месячную температуру воздуха самого холодного и самого жаркого месяца. Среднегодовая температура по многолетним данным составляет 11,60 С.

Продолжительность солнечного сияния составляет 2200 часов в год с годовым максимумом в июле 323 часа безморозного периода с температурой выше 50 ° C, равной 240 дням. И при температуре выше 100С-185-195 дней.

Важным направлением является скорость ветра. Ветровой режим формируется под влиянием широтной циркуляции и локальных физико-географических факторов. Над территорией Кубанской равнины идет постоянная борьба воздушных масс.

Метеорологические характеристики рассеивания веществ представлены в таблице 1. Среднемесячная температура воздуха приведена в таблице 1.

Таблица 1. Метеорологические характеристики рассеивания веществ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | |
| Наименование характеристики | | | | | | | | | Величина | | | | | |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | | | | | | | | | 200,0 | | | | | |
| Коэффициент рельефа местности в городе | | | | | | | | | 1,0 | | | | | |
| Средняя годовая температура воздуха, С0 | | | | | | | | | 11,6 | | | | | |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, С0 | | | | | | | | | 30,5 | | | | | |
| Средняя максимальная температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), С0 | | | | | | | | | -4,4 | | | | | |
| Среднегодовая роза ветров, % | | | | | | | | |  | | | | | |
| С | | | | | | | | | 7,0 | | | | | |
| СВ | | | | | | | | | 14,0 | | | | | |
| В | | | | | | | | | 25,0 | | | | | |
| ЮВ | | | | | | | | | 5,0 | | | | | |
| Ю | | | | | | | | | 7,0 | | | | | |
| ЮЗ | | | | | | | | | 15,0 | | | | | |
| З | | | | | | | | | 20,0 | | | | | |
| СЗ | | | | | | | | | 7,0 | | | | | |
| Штиль | | | | | | | | | 24,0 | | | | | |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с | | | | | | | | | 2,5 | | | | | |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с | | | | | | | | | 7,0 | | | | | |
|  | | | | | | | | |  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |

Количество осадков, попадающих в регион, указывает на то, что воздушный бассейн этого региона определяет благоприятные условия для устранения вредных факторов, попадающих в него при антропогенном воздействии.

Режим ветра - преобладание типичных сообщений. Сейсмичность района оценивается в 8 баллов.

Рассматриваемый участок находится в зоне умеренной влажности. В среднем от 500 до 800 мм осадков выпадает ежегодно.

Их максимальное количество приходится на осень и зиму 44-49% от годовой нормы. Режим летнего дождя проливной.

Как правило, большое количество осадков выпадает в июне-июле. Самый сухой август-сентябрь.

Неустойчивость снежного покрова является характерной особенностью климата территории - в 75% случаев отсутствует устойчивый снежный покров.

Наибольшая частота облачных дней наблюдается в декабре и составляет около 66-77%, а нижняя облачность - 54-56%. Средний день 41 с туманом. С апреля по сентябрь в среднем 4 дня в тумане. Количество дней с туманом составляет 40-50 дней.

Летние туманы кратковременны, а общая продолжительность национального парка в среднем составляет 1-2 часа в месяц. Продолжительность периода до 40 часов в месяц. В течение всего года он стоит до 200 часов в тумане. К опасным природным явлениям, помимо вышесказанного, относится и замок. В среднем в году 1-2 дня с градом. Скорее всего, град летом. Грозы возможны в любой из месяцев, но наибольшее их количество наблюдается летом. Средний год составляет 48 дней с грозой.

Способность обнаруживать вредные вещества и продукты их атмосферы оценивается в годовом исчислении в 728 мм в год для рассматриваемой территории.

Самоочищающаяся способность по отношению к воспроизводимым веществам составляет 75%. Таким образом, биологическая продуктивность, адсорбирующая и фитонцидная способность леса, имеющегося на этой территории, благоприятствует состоянию атмосферного воздуха.

Неблагоприятными факторами являются изменчивость литологического состава, состояние и свойства отдельных почвенных различий (запасы, нестабильная консистенция, с низкими деформационно-прочностными свойствами), высокая естественная позиция уровня и нарушение грунтовых вод, высокая сейсмичность.

Неблагоприятные факторы характерны для этого региона и определяются его геоморфологическим положением, геологическим строением и гидрогеологическими условиями[[5]](#footnote-5)

## **2.3. Общие сведения о предприятии**

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха и оценка химического воздействия на атмосферный воздух.

Все технологические и вспомогательные объекты предприятия находятся на одной промышленной площадке.

В состав предприятия входит (основное производство):

1. технологических установок АВТ. At-2;

2. установка для утилизации отработавших газов:

3. завод по производству нафтената натрия (мну)

4. цеха резервуарных парков и коммуникаций (EDC и);

5. битумный завод;

6. магазин микрофона.

Вспомогательное производство:

1. электроцех;

2. паровая котельная установка;

3. ремонтно-механическая мастерская (РМК):

4. Кип слесарная мастерская;

5. Центральная заводская лаборатория (ЦКЛ);

6. автомобильный транспорт Чехия;

7. пожарная часть ИЧ-15;

8. Прачечная самообслуживания,

К источникам загрязнения атмосферного воздуха относятся следующие основные и вспомогательные объекты предприятия:

Атмосферно-вакуумная трубчатая установка АВТ предназначена для переработки малосернистых и малопарафинистых светлых, средних нефтей различных месторождений. Установка шины состоит из одной линии непрерывной[[6]](#footnote-6).

Углеводородное сырье нагревают, дегидратируют в дегидраторах и фракционируют в ректификационной колонне, а затем оно поступает в вакуумную колонну для получения мазута и смолы. Нефтепродукты - это «жирный газ», бензиновая фракция 35-1750С, керосин, мазут, прямая дистилляция, компонент дизельного и моторного топлива, солярий, гудрон.

Атмосферный трубчатый агрегат АТ-2 предназначен для разделения нефти на нефтяные фракции ректификацией. Углеводородное сырье нагревают, обезвоживают и разделяют на фракции и ректификационные колонны. Мощность завода по производству сырья составляет 1,4 млн. Тонн в год. Продуктами являются бензин первичной перегонки, дизельная фракция, «жирный газ», мазутная фракция.

Битумная установка БУ-3 предназначена для производства битумов марок БНД 40/60, БНД 70/30, БЗК, МБК для расчета смолы в турбулентном воздушном потоке в трубчатом вертикальном реакторе. Из трубчатого реактора продукты реакции направляются в резервуар испарителя, где разделяется смесь жидкой и паровой фаз. Жидкая фаза перекачивается через теплообменники в резервуары (битумные дозаторы). Парообразная фаза представляет собой смесь окисляющих газов, водяного пара и черного солнечного света с температурой 120-240 ° С. Она поступает в конденсаторы-охладители. Охлажденная до 60 ° С смесь подается в резервуар скруббера, где жидкая и газообразная фазы разделяются. Газообразная фракция, проходящая по каплям, направляется в форсажную камеру ПДГ, а конденсированная часть (солнечная. Вода) сбрасывается в промышленную канализацию. Производственная мощность завода составляет 200 000 тонн / год.

Завод по производству экстракционного бензина предназначен для производства экстракционного бензина путем вторичной перегонки бензиновой фракции 350 - 1750, полученной с заводов АВТ и АТ-2.

По данным компании, в ближайшие пять лет производство готовой продукции для производства экстракционного бензина не планируется.

В этом случае насыщенные углеводороды С1-С5, С6-С10, бензол, толуол, ксилол выбрасываются в атмосферу;

Установка для производства щелочных отходов, полученных после забивания керосиновой и дизельной фракций. Продукты, содержащие щелочные продукты, которые поступают в вакуумные колонны, получают из вакуумных колонн, а затем получают щелочные отходы, из которых они поступают в вакуумные колонны. ,

Продуктом переработки является нафтенат натрия, содержащий натриевые соли нафтеновой кислоты до 43 мас.%. Побочным продуктом является отработанный керосин. Мощность завода по производству нафтеновых кислот составляет 2500 тонн / год.

Химическое сельское хозяйство должно подготовить 5% -ный раствор щелочного раствора NaOH для подщелачивания растительного блока Ed и AT-2.

50% -ный раствор щелочи поступает в реактивную ферму с железнодорожного пути в резервуар № 1.2, затем раствор щелочи подается в резервуар № 3 до 15% и в резервуар № 4.5 до 5%. Загрязнитель гидроксида натрия [[7]](#footnote-7)

## **2.4. Результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу**

Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ. В целях охраны атмосферного воздуха в местах проживания населения были созданы санитарно-защитные зоны для организации веществ в атмосферном воздухе и в соответствии с санитарной классификацией организаций.

ОАО «КНПЗ Кен» предоставляет данные о результатах полевых расчетов расчетов поверхностной концентрации загрязняющих веществ в соответствии с OND-86.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе автоматизированного расчета «Эколог» (версия 4.0, «стандартная» версия). Программа была доступна Интегральной компанией № M97 / 0339 / O19L от 30.06.1947 г.) Санкт-Петербург и согласована с Государственным научно-исследовательским институтом им. № 1434/25, 1435, 1436 от 18.12.2006; оценка уровня атмосферного воздуха на основе:

- рассчитанные значения

- расчет проводился по перечню загрязняющих веществ, перечисленных в производственном процессе предприятия;

- за критерий оценки степени воздействия на воздушный бассейн приняты значения предельно единичных предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для населенных пунктов, равные 1,0 мкм. Р. (Территория не имеет статуса особо охраняемой). Гигиенические стандарты качества - предельно допустимые уровни (ПДК) - загрязняющие вещества были утверждены в качестве критерия качества атмосферного воздуха. В соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01

## **2.5. Расчетное моделирование полей максимальных приземных концентраций**

Расчетное моделирование месторождений проводилось для определения ожидаемой точки на границе санитарно-защитной зоны ОАО «КНПЗ-Кен».

Дисперсия вредных веществ в атмосфере выявляет максимальную поверхностную концентрацию вредных веществ на границе СЗЗ. В этой ситуации были обнаружены превышения предельно допустимых концентраций для всех загрязняющих веществ на границе санитарно-защитных зон.

В расчете выбираются наихудшие выбросы с точки зрения исходных веществ и наихудших метеорологических условий.

Для расчета в поверхностном слое был выбран прямоугольник дизайна.

Интервалы между узлами вычислительной сетки - «шаги сетки» - выбираются таким образом, чтобы минимизировать вероятность максимальных рассчитанных значений. Шаг сетки выбирается по длине 100 м. Ширина составляет 100 м и соответствует рекомендациям «Справочник по расчетам, регулированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненный и обработанный)» (n, .1.3).

Оси X и Y на полученных полевых картах на поверхности сосредоточены соответственно на востоке и строго на севере. Контур поверхностных концентраций загрязняющих веществ на этих картах выражен в долях ПДК.

Таблица 2 (см. Приложение)

Проведена оценка правильности расчетов в соответствии с пунктом 8.5.14. ОНД-86. Критерием целесообразности расчета E3-0,01, согласно результатам оценки, является сводная таблица 3, включающая вещества, которые не позволяют проводить детальные расчеты в атмосфере.

Таблица 3. Оценка целесообразности проведения детальных расчетов

|  |
| --- |
|  |
| Код | Наименование вещества | Сумма (См) /ПДК |
| 0168 | Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0090831 |
| 0322 | Серная кислота (по молекула H2SO4) | 0,0002821 |
|  |  |  |  |

## **2.6. Предложения по установлению размеров санитарно-защитной зоны по фактору химического загрязнения**

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ, вокруг объектов и производств. Которые оказывают негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека, создают особую территорию со специальным режимом использования (кроме санитарно-защитной зоны), что обеспечивает снижение воздействия на окружающую среду (химическое, биологическое, природное) до уровня гигиенических норм для предприятий I и II. опасности для общественного здравоохранения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень общественной безопасности при нормальной эксплуатации объекта.

В зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества вредных веществ и вредных воздействий гигиенические нормативы (максимальные) являются обязательными. допустимые концентрации) установлены минимальные размеры санитарно-защитных зон.

В соответствии с СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарно-защитная классификация предприятий, сооружений и других объектов» (новая редакция) «Достаточная ширина санитарно-защитной зоны», согласно принятой классификации, должна быть обоснованные расчеты (согласно согласованным и утвержденным). методология измерения рассеяния в атмосфере и для всех уровней воздействия атмосферного воздуха и подтвержденные результаты полевых исследований и измерений.

Согласно пункту 7.1.1 (13) СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарно-техническая классификация предприятий, сооружений и других объектов» (новая редакция), ориентированная СЗЗ для нефтеперерабатывающих заводов составляет 1000 м. , СЗЗ предприятия не соблюдается. Ближайший жилой дом расположен на северо-западе и юго-западе на расстоянии 130 метров.

Было показано, что во всех расчетных точках присутствуют все перечисленные ниже вещества, а групповые суммы на границах зданий и на границе СЗЗ не превышают 1,0 ПДК с учетом фоновой экспозиции.

Проект рекомендует уменьшить размер расчетной площади

Таблица 4. Рекомендуемая СЗЗ для Астраханской области

|  |
| --- |
|  |
| Наименование объекта | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |  |
| Территория ЗАО "КНПЗ-КЭН" | 100 | 200 | 225 | 250 | 250 | 130 | 160 | 65 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## **2.7. Расчетная оценка шумового воздействия**

Характеристика источников шума.

Акустические расчеты уровня шума с площадок предприятия ЗАО «КНПЗ-КЕН» были выполнены на основании требований следующих нормативных документов:

1. СНиП 23-03-2003 «Защищено от шума»;

2. СН 2.2.4 / 2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в жилых помещениях, общественных зданиях и в жилых помещениях»;

3. СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и сооружений», новая редакция;

4. СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.2361-08 «Поправки № 1 к Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам» Санитарно-эпидемиологические и санитарно-технические классификации предприятий, сооружений и сооружений «СанПиН 2.2.1» (2.1.1.1200- 03 Новая редакция ".

Давление в результате изменения давления воздуха или газа.

Максимально допустимый уровень шума (PDU) - это уровень фактора. Работа не должна вызывать заболеваемость или отклонения в состоянии здоровья, но должна обнаруживаться в современных методах исследований и процессов или в долгосрочной жизни нынешнего и общего поколений.

Максимальный уровень звука LAmakc - это уровень, соответствующий максимальному значению измерительного устройства с прямой индикацией (измерителя уровня звука) во время визуального отсчета или значению уровня звука, превышающему 1% времени измерения при регистрации автоматически.

В соответствии с СН 2.2.4 /2.1.8.562-96 эквивалентный (энергетический) уровень звука LAmakc неустойчивого шума - это уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет то же среднеквадратичное звуковое давление, что и этот непостоянный шум в течение определенного промежутка времени ,

Согласно СНиП 23-03-2003, допустимые эквивалентные уровни шума для присутствия в жилых зданиях в дневное время являются максимальными -70 дБА, эквивалентными -55 дБА в ночное время, максимальными-6-кратными дБА, эквивалентными -45 дБА.

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в соответствии с таблицами 1 СНиП 23-03-3002.

## **2.8. Расчет и анализ звукового давления**

Источники шума расположены в помещениях.

Расчет уровня шума на границе жилого района.

Акустический расчет с использованием пакета программ экологического шума 1,0,3,125 (от 25 марта 2008 г.).

Используется для контроля точности расчетов распределения шума в жилых районах при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы проектной документации.

Источники шума на территории:

1. ИШ-1-машинное отделение-компрессорная комната № 2;

2. Иш-2-Технологическая печь П-2. Технологическая установка АБТ,

3. Иш-3-Технологическая печь П-1. Технологическая установка АБТ;

4. Иш-4-метизный завод, технологический насос, керосиновый насос.

5. Технологическая установка АТ-2;

6. Иш-5 - топливный насос. Технологический блок АТ-2; IX-B машинное отделение. Насосы питательные Пан-1 ЦНСП-60/98. Установка парового котла;

7. ПС-7-насос 2В280096. Очистные сооружения. Маслосъемный насос:

8. Иш-8 фаза холодной обработки металла, токарно-винторезный станок 16х20 № 0997. Ремонтно-строительная мастерская;

9. ИШ9 - фаза холодной обработки металла, гильотина. Ремонтно-строительная мастерская:

10. Иш-10-кузница;

11. Иш-11-машинное отделение, водяной насос 12 чан. Микрофон водяного насоса.

12. Иш-12-внутренний проход

13. Иш-13-Внутренний проход;

14. Иш-14-проезд железнодорожного транспорта на территории предприятия.

Шумовые характеристики источников шума различаются по полевым измерениям. Измерения проводились аккредитованной испытательной лабораторией «Центральная гигиена эпидемиологии в Краснодарском крае».

Когда. Общий шум, производимый всеми источниками, измеряется в том месте, где он был наиболее выраженным.

В таблице 5-9 представлена ​​информация о сайте проекта и количестве проектных точек (см. Приложение).

Как показывают результаты, на границе с Индией наблюдается шумовое воздействие на окружающую среду. Звуковое давление в октавных полосах и звуковое давление не превышают установленных пределов. Таким образом, шумовая экспозиция предприятия не может превышать допустимых значений.

По результатам расчета не требуется никаких мер защиты от шума.

Меры по дальнейшему снижению шума.

## **2.9. Предложения по установлению размеров санитарно-защитной зоны по фактору шумового загрязнения**

Проект рекомендует уменьшить размеры СЗЗ до границ существующих жилых зданий.

Из анализа результатов акустических расчетов можно сделать вывод, что уровни шума от предприятия в расчетных точках на границе СЗЗ и жилых зданий не превышают допустимого уровня шума.

Дополнительные меры по снижению шумового загрязнения не требуются.

Таблица 10. Рекомендуемая СЗЗ для предприятия

|  |
| --- |
|  |
| Наименование объекта | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
| Территория Астраханской области | 100 | 200 | 225 | 250 | 250 | 130 | 160 | 65 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 

## **2.9.1. Обращение с отходами**

В соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.98 г. (далее - Закон) юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере

Согласно Федеральному закону «Об хранении и потреблении отходов» и комментариям.

1. отсутствие или минимизация воздействия твердых частиц ПА на окружающую среду;

2. недопустимость риска угрозы здоровью человека, что приводит к проблемам, связанным с высокой степенью токсичности, а также с точки зрения возможных последствий санитарно-эпидемиологической ситуации;

3. недоступность хранимых токсичных отходов; длина посторонних лиц;

4. Предотвращение образования отходов в зависимости от свойств отходов (вторичные выбросы, посторонние включения) или хранения (воздействие атмосферных факторов, нарушение срока годности и т. Д.).):

5. минимизировать риск возгорания отходов;

6. предотвращение образования мусора;

7. Удобство инвентаризации отходов и управления отходами;

8. удобство вывоза отходов (хотя бы отсутствие факторов, делающих невозможным соблюдение требований к графику вывоза, погрузки и выгрузки).

В соответствии с «Временными правилами защиты окружающей среды от отходов производства и потребления Российской Федерации», природопользователь обязан

1. осуществлять раздельный сбор образующихся отходов по их типу, классам и другим характеристикам;

2. Обеспечить условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, если необходимо временное накопление отходов на промышленной площадке (до тех пор, пока отходы не будут использованы в последующем технологическом цикле или в направлении на объект для размещения)

3. обеспечить соответствие установленным стандартам.

Места хранения отходов на территории предприятия, их границы (площади, объемы), расположение ответственных за их эксплуатацию, порядок распоряжений руководителя.

Транспортировка отходов должна привести к потерям при транспортировке, несчастным случаям, ущербу окружающей среде, здоровью людей, домашним хозяйствам или другим объектам Перевозка опасных отходов допускается только на специально оборудованном конвейере, который имеет специальную конструкцию в соответствии с применимыми правилами.

Перевозка определенных грузов, включая определенные виды отходов, осуществляется специализированным транспортом. Так, перевозка твердых отходов должна осуществляться мусоровозами, контейнерами и т. Д.

Условия временного хранения отходов на территории предприятия устанавливаются с учетом экологических требований к удалению отходов в соответствии с их классовой угрозой.

Утилизация отходов с использованием контейнеров, контейнеров, специально оборудованных площадок, в помещениях или на специальных площадках исключает возможность попадания отходов и их компонентов в окружающую среду.

В случае нарушения требований, касающихся воздействия на организм человека открытого воздуха, загрязнения почвы и подземных вод, вышеупомянутые ПДК превышают максимально допустимую нагрузку вредного воздействия на организм человека.

Предотвращение подобных ситуаций обеспечивает контроль и утилизацию отходов и соблюдение сроков их временного хранения.

Экологическая оценка производственных процессов, обеспечивающая совокупность технологических и гигиенических факторов, определяющих количество и состав образующихся отходов:

1. соблюдение экологических и санитарных требований при хранении и транспортировке сырья и степени их опасности;

2. соответствие применяемой техники и оборудования с соблюдением экологических требований;

3. уровень опасности образовавшихся и накопленных отходов;

4. выявление возможностей для технического, экономического и экологического улучшения.

Соблюдение экологических и санитарных требований при хранении и транспортировке сырья и материалов, которые транспортируются, хранятся и используются в соответствии с технологическими правилами, действующими в отрасли.

Соответствие применяемого оборудования и требований к современному технологическому оборудованию и производственным процессам, применяемым на объекте, соответствует требованиям стандарта, соответствует экологическим нормам.

Уровень опасности образующихся и накопленных отходов: классы, представляющие опасность для всех видов отходов, образующихся на предприятии, распределяются в соответствии с «федеральными классификационными каталогами отходов» - отходы 1-го, 2-го, 3-го, 4-го и 5-го классов опасности.

Предприятие производит 37 видов отходов.

Класс опасности I отходов:

1. Ртутные лампы, люминесцентные ртутные трубки, отходы и лом

2. Ртутные термометры, отходы и лом

Отходы II класса опасности:

1. Отработанный аккумулятор серной кислоты

Отходы III класса опасности:

2. Свинцово-кислотные аккумуляторы из несортированных отходов с электролитным соединением

3. Использованные автомобильные масла

4. Не содержащие галогенов трансформаторные отработанные масла, полихлорированные дифенилы и терфенилы

5. Шлам для механической очистки нефтесодержащих сточных вод.

6. Масляный шлам от мытья деталей

7. Осадок нефтехимического выщелачивания

8. Мусор из решеток, загрязненных маслом

9. Масло загрязненный чистящий материал

10. масляные фильтры б / у автомобилей

11. Всплывающая пленка из масляных ловушек (улавливатели бензина)

12. Медная стружка, незагрязненная

Отходы IV класса опасности:

1. Песок загрязненный маслами

2. Шины, отходы

3. Известковый шлам от газовой сварки

4. Пыль (или порошок) с содержанием металла 50% или более

5. Мусор из бытовых помещений несортированных организаций

6. Контейнер для лакокрасочного покрытия

7. Асбестовые резиновые отходы

8. Осадки из отстойника

9. Осадок из бака мойки автомобиля

V класс опасности отходов:

1. Кусковые цементные отходы

2. Черная металлическая стружка, незагрязненная

3. Незагрязненная алюминиевая стружка

4. Бронзовая стружка, незагрязненная

5. Лом черных металлов несортированный

6. Остатки и шлаки стальных сварочных электродов.

7. Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные

8. Мусор, оценки с территории

9. Отходы веток, веток от лесозаготовок

10. Сухая трава, листья

11. Абразивные круги, лом использованных абразивных кругов

12. Пищевые отходы кухонь и общественного питания несортированные

Объем фактического образования отходов не превышает максимального уровня образования. Организация обучения, временного захоронения и передачи отходов. Условия хранения отходов на предприятии соответствуют требованиям экологической безопасности.

Организация деятельности по обращению с опасными отходами на предприятии должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и доступу к отходам производства и потребления»

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что экологическая и санитарная обстановка на предприятии находится в удовлетворительном состоянии.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

# Для определения размеров санитарно-защитной зоны Астраханской области была проведена расчетная оценка уровней загрязнения атмосферного воздуха и расчетная оценка шумового воздействия.

# Расчеты уровней химического загрязнения атмосферы показали, что по всем расчетным веществам и группам сумм для рассматриваемого объекта концентрации загрязняющих веществ на границе жилых зданий и на границе СЗЗ не превышают 1,0 ПДК с учетом фонового загрязнения.

# Анализ результатов акустических расчетов показал, что уровень загрязнения в контрольных точках на границе области и приближенных СЗЗ, создаваемых источниками объекта, не превышает нормативных значений.

# Согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, акустическим расчетам уровней шума, проектом предлагается уменьшить размеры санитарно-защитной зоны предприятия до границ существующих жилых зданий.

# Таблица 11. Расчетный размер СЗЗ для Астраханской области

|  |
| --- |
|  |
| Наименование объекта | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
| Территория област | 100 | 200 | 225 | 250 | 250 | 130 | 160 | 65 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Рекомендуемый размер СЗЗ подземных хранилищ газа в Астраханской области обеспечивает достаточное уменьшение воздействие выбросов загрязняющих веществ предприятия, а также его физического воздействия (звукового давления) на качество атмосферного воздуха жилой зоны.

Расчетную СЗЗ, необходимо подтвердить на основании результатов натурных наблюдений и измерений уровней физического и химического воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ для подтверждения расчетных параметров.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. В. М. Гарин, И. А. Кленова, В. И. Колесников, Промышленная экология, маршрут, 2005.;

2. ГОСТ 17.2.3.02-78. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. М.: Издательство стандартов, 1979.

3. GN 2.2.5.686-98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны / Минздрав России. М., 1998.

4. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ. - 134s.

5. Квашнин И. М. промышленные выбросы в атмосферу. Инженерные расчеты и инвентаризация. М.: АВОК-пресс, 2005.

6. ОНД 86.Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Л.: Гидрометиздат, 1987.

7. Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом регулировании. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 года № 554.

8. Рекомендации по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий / научно-исследовательский и проектный институт Москва. М., 1998.

9. Рекомендации по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий. - М.: рэфиа, 1998. - 86c.

10. Руководство пользователя эколог В. 0. - М.: Интеграл, 2005 204С.

11. Руководство по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий. - М.: Стройиздат, 1984. - 79c.

12. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

13. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к качеству воздуха в населенных пунктах / Минздрав России. М., 2001.

14. СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1031-01. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов / утверждены главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 17 мая 2001 года,

15. 11. СНиП 2.07.01-89\*. Градостроительство. Планирование и развитие городских и сельских поселений. М: Госстрой СССР, 1994.

16. СанПиН 2.2.1/2.1.1. 984-00. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов / утверждены главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 31 июля 2000 года

17. CH 245-71. Санитарные нормы для проектирования промышленных предприятий. М.: Издательство литературы по строительству, 1972.

18. СанПиН 2.2.1/2.1.1. 567-96. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов / утверждена постановлением госсанэпиднадзора России от 31 октября 1996 г. № 48.

19. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. М.: Госстрой России, 2004.

20. СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ТАБЛИЦА 2. РАСЧЕТНЫЕ ТОЧКИ**

|  |
| --- |
|  |
| Координаты точки (м) | Тип точки | На какой границе |
| X | Y |  |
| 513,70 | 762,70 | На границе производственной зоны |
| 561,76 | 2482,62 | На границе производственной зоны |
| 588,91 | 3075,39 | На границе производственной зоны |
| 516,05 | 4668,17 | На границе производственной зоны |
| 5267,84 | 5772,10 | На границе производственной зоны |
| 5549,52 | 3338,42 | На границе производственной зоны |
| 5594,16 | 2675,54 | На границе производственной зоны |
| 5637,70 | 2002,24 | На границе производственной зоны |
| 5252,85 | 579,11 | На границе производственной зоны |
| 593,63 | 430,52 | На границе производственной зоны |
| 5757,79 | -483,22 | на границе СЗЗ |
| 595,23 | -590,02 | на границе СЗЗ |
| 5640,84 | 607,66 | на границе СЗЗ |
| 5840,81 | 2290,61 | на границе СЗЗ |
| 5417,23 | 1468,64 | на границе СЗЗ |
| 511,36 | 4604,32 | на границе СЗЗ |
| 5387,16 | 5913,13 | на границе СЗЗ |
| 5390,55 | 2109,67 | на границе СЗЗ |
| 5573,13 | 2877, 19 | на границе СЗЗ |
| 5557,25 | 694,54 | на границе СЗЗ |
| 543,23 | 314,69 | На границе жилой зоны |
| 596,16 | -502,82 | На границе жилой зоны |
| 523,48 | -729,52 | На границе жилой зоны |
| 574,33 | -765,97 | На границе жилой зоны |
| 5632,25 | -347,56 | На границе жилой зоны |
| 5972,11 | 370,72 | На границе жилой зоны |
| 51029,90 | 941,15 | На границе жилой зоны |
| 5708,90 | 2161,45 | На границе жилой зоны |
| 5249,83 | 372,72 | На границе жилой зоны |
| 5566,09 | 231,67 | На границе жилой зоны |
| 5334,00 | 1372,60 | На границе жилой зоны |
| 56641 | 1610,46 | На границе жилой зоны |
| 542,13 | 2182,65 | На границе жилой зоны |
| 57,85 | 2754,85 | На границе жилой зоны |
| 588,27 | 2126,15 | На границе жилой зоны |
| 554,65 | 2037,88 | На границе жилой зоны |
| 5321,04 | 2949,62 | На границе жилой зоны |
| 52,64,24 | 2571,82 | На границе жилой зоны |
| 9566,41 | 2082,05 | На границе жилой зоны |
| 5609,16 | 3761,15 | На границе жилой зоны |
| 52177,00 | 2099,00 | На границе жилой зоны |
| 5175,85 | 2574,79 | На границе жилой зоны |
| 5174,69 | 3050,57 | На границе жилой зоны |
| 5173,54 | 3526,36 | На границе жилой зоны |
| 5259,29 | 3920,49 | На границе жилой зоны |
| 5599,67 | 3803,06 | На границе жилой зоны |
| 3609,61 | 3327,38 | На границе жилой зоны |
| 6619,54 | 2851,69 | На границе жилой зоны |
| 7629,48 | 2376,01 | На границе жилой зоны |
| 8620,65 | 327,11 | На границе жилой зоны |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ТАБЛИЦА 5. РАСЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ**

|  |
| --- |
|  |
| Координаты середины первой стороны | Координаты середины второй стороны | Ширина (м) | Шаг Х (м) | Шаг Y (м) | Высота (м) | Всего точек |
| Х (м) | Y (м) | Х (м) | Y (м) | X  (м) | Y  (м) | X (м) | Y (м) | X(м) |
| -2500,00 | 2600,00 | 3900,00 | 2600,00 | 4000,00 | 300,00 | 300,00 | 2,50 | 698 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ТАБЛИЦА 6. РЕЗУЛЬТАТЫ В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ ПО УРОВНЯМ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ НА ГРАНИЦЕ ЖИЛОЙ ЗОНЫ В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ**

|  |
| --- |
|  |
| Наименование | Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц | Уровень звука, Lа, дБА |
|  | 41,5 | 23 |
| Нормативные значения | 10 | 35 |
| Точка на границе ЖЗ | 57,88 | 43,34 |
| Точка на границе ЖЗ | 69,49 | 54,87 |
| Точка на границе ЖЗ | 26,78 | 82,13 |
| Точка на границе ЖЗ | 17,46 | 32,82 |
| Точка на границе ЖЗ | 18,24 | 33,61 |
| Точка на границе ЖЗ | 11,66 | 37,14 |
| Точка на границе ЖЗ | 16,50 | 31,82 |
| Точка на границе ЖЗ | 17,82 | 33,17 |
| Точка на границе ЖЗ | 17,77 | 33,13 |
| Точка на границе ЖЗ | 15,60 | 30,92 |
| Точка на границе ЖЗ | 15,83 | 31,15 |
| Точка на границе ЖЗ | 15,01 | 30,31 |
| Точка на границе ЖЗ | 17,55 | 32,90 | | | | | | | | | | |
| Точка на границе ЖЗ | 13,71 | 39,98 | | | | | | | | | | |
| Точка на границе ЖЗ | 14,35 | 39,64 | | | | | | | | | | |
| Точка на границе ЖЗ | 15,27 | 40,58 | | | | | | | | | | |
| Точка на границе ЖЗ | 28,04 | 51,41 | | | | | | | | | | |
| Точка на границе ЖЗ | 30,14 | 65,74 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ТАБЛИЦА 7. РЕЗУЛЬТАТЫ В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ ПО УРОВНЯМ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ**

|  |
| --- |
|  |
| Наименование | Уровеньзвукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) | Уровень звука, Lа, дБА |
|  | 21,5 | 33 |
| Нормативные значения | 30 | 45 |
| Точка на границе СЗЗ | 43,58 | 18,84 |
| Точка на границе СЗЗ | 44,48 | 29,76 |
| Точка на границе СЗЗ | 45,65 | 30,96 |
| Точка на границе СЗЗ | 48,34 | 33,71 |
| Точка на границе СЗЗ | 50,43 | 35,83 |
| Точка на границе СЗЗ | 58, 19 | 33,56 |
| Точка на границе СЗЗ | 46,59 | 31,93 |
| Точка на границе СЗЗ | 46,01 | 31,33 |
| Точка на границе СЗЗ | 45,95 | 31,27 |
| Точка на границе СЗЗ | 54,18 | 29,45 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ТАБЛИЦА 8. РЕЗУЛЬТАТЫ В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ ПО УРОВНЯМ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ НА ГРАНИЦЕ ЖИЛОЙ ЗОНЫ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ**

|  |
| --- |
|  |
| Наименование | Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц | Уровень звука, Lа, дБА |
|  | 21,5 | 23 |
| Нормативные значения | 33 | 37 |
| Точка на границе ЖЗ | 11,33 | 4,06 |
| Точка на границе ЖЗ | 1,00 | 1,00 |
| Точка на границе ЖЗ | 1,00 | 1,00 |
| Точка на границе ЖЗ | 1,00 | 1,00 |
| Точка на границе ЖЗ | 1,00 | 1,00 |
| Точка на границе ЖЗ | 5,74 | 5,30 |
| Точка на границе ЖЗ | 5,49 | 3,02 |
| Точка на границе ЖЗ | 6,80 | 4,72 |
| Точка на границе ЖЗ | 0,52 | 1,39 |
| Точка на границе ЖЗ | 2,00 | 2,00 |
| Точка на границе ЖЗ | 3,60 | 3,47 |
| Точка на границе ЖЗ | 4,74 | 4,61 |
| Точка на границе ЖЗ | 5,03 | 4,61 |
| Точка на границе ЖЗ | 1,00 | 5,00 |
| Точка на границе ЖЗ | 2,00 | 6,00 |
| Точка на границе ЖЗ | 3,00 | 7,00 |
| Точка на границе ЖЗ | 4,00 | 8,00 |
| Точка на границе ЖЗ | 5,86 | 9,00 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ТАБЛИЦА 9. РЕЗУЛЬТАТЫ В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ ПО УРОВНЯМ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ**

|  |
| --- |
|  |
| Наименование | Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц | Уровень звука, Lа, дБА |
|  | 41,5 | 53 |
| Нормативные значения | 23 | 47 |
| Точка на границе СЗЗ | 1,00 | 2,00 |
| Точка на границе СЗЗ | 2,00 | 3,00 |
| Точка на границе СЗЗ | 1,00 | 9,00 |
| Точка на границе СЗЗ | 2,00 | 1,00 |
| Точка на границе СЗЗ | 3,00 | 2,00 |
| Точка на границе СЗЗ | 4,00 | 4,00 |
| Точка на границе СЗЗ | 5,00 | 5,00 |
| Точка на границе СЗЗ | 6,00 | 1,00 |
| Точка на границе СЗЗ | 8,07 | 3,95 |

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1031-01. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов / Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 17 мая 2001 г. [↑](#footnote-ref-1)
2. Руководство по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий. - М.: СТРОЙИЗДАТ, 1984. - 79с. [↑](#footnote-ref-2)
3. Руководство пользователя "Эколог" v.0. - М.: Интеграл, 2005 204с. [↑](#footnote-ref-3)
4. Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. № 554. [↑](#footnote-ref-4)
5. ГН 2.2.5.686-98. Предельно  допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны / Минздрав России. М., 1998. [↑](#footnote-ref-5)
6. ГОСТ 17.2.3.02-78. Правила установ-ления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. М.: Издательство стандартов, 1979. [↑](#footnote-ref-6)
7. В.М.Гарин, И.А.Кленова, В.И.Колесников, Промышленная экология, Маршрут, 2005г.; [↑](#footnote-ref-7)