ООО «ИнжСпецСтройПроект»
ул. П. Мстиславца, д. 22, пом. 210, 220114, г. Минск, Республика Беларусь,
сайт: www.issp.by, e-mail: info@issp.by, тел: +375(17)2787513, факс: +375(17)2787514

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГЛХУ «Сморгонский опытный лесхоз»

_____ Шостак А.П.

«___»_____ 2020 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

реализации мероприятий по объекту:
«Создание деревообрабатывающего производства по выпуску древесного топлива-пеллет по ул.Железнодорожной в г.Сморгони»

073-19-ОВОС

2020

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Специалист по проведению
оценки воздействия на окружающую среду Л.Н.Гертман

Свидетельство от 10.02.2017 № 2790046 (подготовка специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду)

Главный специалист О.Н.Новицкая

Свидетельство от 29.06.2018 № 3020443 (подготовка специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду)

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 5
СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 6
СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 6
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 8
2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 16
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 17
3.1 Природные компоненты и объекты 17
3.1.1 Климат и метеорологические условия 17
3.1.2 Атмосферный воздух 18
3.1.3 Геологическое строение 19
3.1.4 Рельеф. Ландшафты и особо охраняемые территории 22
3.1.5 Земельные ресурсы, почвы 23
3.1.6 Гидрография 23
3.1.7 Растительный и животный мир 24
3.1.8 Природно-ресурсный потенциал 25
3.2 Природоохранные и иные ограничения 25
3.3 Социально-экономические условия 26
3.3.1 Социально-демографические условия 27
3.3.2 Историко-культурная ценность территории 27
4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 28
4.1 Воздействие на атмосферный воздух 28
4.2 Воздействие физических факторов 30
4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды 31
4.4 Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров 33
4.5 Воздействие на растительный и животный мир, леса 33
4.6 Образование отходов при строительстве и эксплуатации объекта 33
4.7 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране 34
5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 35
5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха 35
5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия 44
5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод 44
5.4 Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа 45
5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова 45
5.6 Обращение с отходами 46
5.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса 47
5.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране 48
5.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий 48

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ 49
7 ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ 50
8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ 51
9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ 52
10 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА 53
11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ 54
12 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ 55
13 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 57
Приложение А Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 63
Приложение Б Письма о наличии на территории строительства природных территорий, подлежащих специальной охране 65
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА 69

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ЗВ – загрязняющие вещества

ГСМ – горюче-смазочные материалы

НСМОС – национальная система мониторинга окружающей среды

ОАО – открытое акционерное общество

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среды

ООО – общество с ограниченной ответственностью

ООПТ – особо охраняемая природная территория

ПДК – предельно допустимые концентрации

СЗЗ - санитарно-защитная зона

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает ГЛХУ «Сморгонский опытный лесхоз».

Полное наименование: Государственное опытное лесохозяйственное учреждение «Сморгонский опытный лесхоз» УНП 500063150, ОКПО 00994816400

Юридический адрес: 231000, Республика Беларусь, Гродненская область, г. Сморгонь, ул. Комсомольская, 19.

Email: priemnaja.smorlhz@tut.by Телефон: +375 (1592) 3-71-25, Факс: +375 (1592) 3-71-25. Сайт: smleshoz.gplho.by

ГЛХУ "Сморгонский опытный лесхоз" государственное учреждение, входящее в состав Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь. В настоящее время лесхоз располагается на территории двух административных районов (Ошмянского и Сморгонского) Гродненской области и занимает площадь 107,2 тыс. га. На северо-западе лесхоз граничит с Литовской республикой, на северо-востоке с Минской областью.

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ГЛХУ «Сморгонский опытный лесхоз» осуществляет лесохозяйственную деятельность, занимается заготовкой древесины, её переработкой, реализацией на внутренний рынок и на экспорт.

ГЛХУ «Сморгонский опытный лесхоз» занимается заготовлением и реализацией следующих видов продукции:

- деловая древесина:
  - лесоматериалы круглые:
    - пиловочное бревно;
    - фанерное бревно;
    - балансовая древесина (для производства целлюлозы);
    - лесоматериалы для выработки оцилиндрованных изделий и заготовок;
    - тарное бревно;
  - лесоматериалы сорт ABCD;
  - сырье древесное технологическое;
- дрова;
- дрова лесосека;
- пиломатериалы (различных типоразмеров);
- сушеная пилопродукция;
- деревянные фрезерованные изделия;
- посадочный материал (сеянцы, саженцы, семена);
- прочая продукция (мед, березовый сок, банные веники и хозяйственные метлы).

Продукция реализуется как внутри республики, так и на экспорт в Латвию, Литву, Финляндию, Россию, Польшу, Францию, Данию, Италию, Германию автомобильным и железнодорожным транспортом.

В настоящее время, в Беларуси по поручению Главы государства реализуется государственная программа по переработке древесного ресурса республики, в том числе низкокачественной деловой древесины.

В соответствии с поставленными целями, ГЛХУ «Сморгонский опытный лесхоз» планирует создание деревообрабатывающего производства по выпуску древесного топлива-пеллет, что позволит расширить номенклатуру производимой и реализуемой продукции.

Гарантированный объём выпуска составит не менее 15 тыс. тонн в год готовой продукции, что в стоимостном выражении составит 1,6-1,8 млн евро. Линия предусматривает работу либо на сосне, либо на смешанном сырье, либо только на еловом сырье.

Ориентировочная потребность объекта в сырье составит от 28 000 м3 до 32000 м3 отходов лесопиления и щепы в год. Основным поставщиком сырья будет являться собственная сырьевая база. Древесная щепа и опилки имеются у заказчика в требуемом объеме и находятся вблизи площадки для организации пеллетного производства.

Строительство будет осуществлено в 2020-2021 году, ввод в эксплуатацию - 2022 год.

Планируется создание дополнительных рабочих мест для населения г.Сморгонь.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Функциональное зонирование и рациональное использование территории

Участок проектирования площадью 1,03 га расположен в г. Сморгони по ул. Железнодорожной в южном промышленном узле. Проектирование ведется на территории Государственного опытного лесохозяйственного учреждения "Сморгонский опытный лесхоз".

Подлежащие сносу здания и сооружения, зеленые насаждения отсутствуют.

С западной и северо-западной сторон участок ограничен железнодорожной веткой, с севера проходит железная дорога Минск - Вильнюс. С остальных сторон свободен от застройки.

Граница ближайшей жилой приусадебной застройки находится на расстоянии более 100 м в юго-восточном направлении от границы территории проектируемого предприятия.

В районе размещения проектируемого объекта отсутствуют санатории, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры, заповедники, музеи под открытым небом.

Проектируемый объект не располагается в границах природных территорий, подлежащих особой и специальной охране (не попадает в границы поясов зон санитарной охраны водозабора). Места обитания и произрастания охраняемых видов животных и растений в районе размещения объекта отсутствуют.

Проектируемый объект является объектом, для которого базовый размер санитарно-защитной зоны не установлен (отсутствует в приложении 1 к постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 № 91 «Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду»)

Рисунок 1.1 - Место размещения объекта планируемой деятельности

Рисунок 1.2 - Функциональное зонирование территории

1.2 Краткая характеристика площадки строительства

На рассматриваемой площадке планируется разместить следующие объекты: цех по производству и выпуску древесного топлива с сопутствующими технологическими площадками и сооружениями, очистные сооружения ливневых стоков с прудом-отстойником, очистные сооружения хоз.-бытовых стоков, площадки для контейнеров ТКО, дизель-генераторную установку, инженерные сети.

Инженерное обеспечение объекта будет осуществляться путем подключения к городским сетям.

Водоотвод решен по лоткам проездов и тротуаров со сбросом воды в дождевую канализацию.

На участке проектирования отсутствуют зеленые насаждения, локально имеются участки иного травяного покрова, который планируется к удалению в местах устройства проездов и посадки корпуса.

Технико-экономические показатели

Общая площадь в границах работ,	га	1,03 га
Площадь застройки,	га	0,1753 га
Площадь покрытий,	га	0,4803 га
Площадь озеленения,	га	0,3744 га (36,4%)

1.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусматривается строительство нового здания для размещения технологического оборудования с пристройкой к нему закрытого склада пеллет.

Здание цеха отапливаемое одноэтажное, основной объем прямоугольный в плане с размерами в крайних осях 27,7×48 м. В пятне осей 5/Е-К к основному объему примыкает неотапливаемый склад пеллет с размерами в крайних осях 18×18 м. К основному объему пристраивается одноэтажный блок технических помещений с переменной высотой от 3,0 до 3,35 м (до низа прогонов), размерами в осях 3,7×42,0 м. Блок бытовых и технических помещений встроен в основной объем между осями И-К. Наружные стены здания запроектированы из стеновых сэндвич-панелей толщиной 100 мм с утеплителем из минераловатных плит; наружные стены склада пеллет – из металлического профилированного листа.

Основной объем здания предназначен под цех, в котором устанавливается оборудование для производства пеллет.

Встраиваемая часть условно разделена на зону для размещения технических помещений – компрессорная, венткамера (приточная), кладовая оснастки – и зону бытовых помещений – комната обогрева, санузел, душевая, гардероб, кладовая уборочного инвентаря.

В пристраиваемой части размещены технические помещения – мини-котельная, насосная, операторская, лаборатория, электрощитовая, камера трансформатора, РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и помещение автоматического пожаротушения.

1.4 Технологические решения

Оборудование по производству пеллет работает с требуемой гарантированной производительностью как на смеси сырья (щепа - сосна/ель + опилки), так и на однородном сырье (щепа - ель + опилки) или (щепа - сосна + опилки).

Древесная щепа и опилки имеются у заказчика в требуемом объеме и находятся вблизи площадки для организации пеллетного производства. Подвоз будет реализован автотранспортом, работа с колес, по заданию на проектирования склад щепы или площадка для накопления сырья проектом не предусматривается.

Таблица 1 – Материальный баланс производства пеллет

Сырье	Потребность для пеллетного производства, т/год	Потребность для теплогенератора, т/год	Общая потребность для пеллетной линии, т/год
Древесное сырье (щепа и опилки)	21450	11100	32550

Транспортировка сырья осуществляется с помощью фронтального погрузчика либо самосвала в буферный бункер влажного сырья с подвижным полом для влажной щепы.

Вместимость бункера для хранения сырья составляет 140 м^3. Бункер обеспечивает 8-часовой запас с учётом производительности завода 15 000 тонн пеллет в год.

Бункер представляет собой стокерный склад, т.н. «живое дно» с механизированным подвижным полом. Он предназначен для приема сырья, накопления (хранения) и подачи сырья в следующий производственный цикл.

Склад в модульном исполнении состоит из стокеров, направляющих, гидростанции и гидроцилиндров. Стокер представляет собой сварную металлическую конструкцию из профильной трубы, к которой приварены клиновидные лопатки.

Сырьё, находящееся на подвижном полу, приводимом в движение гидравлически, непрерывно в тактовом режиме передаётся из буферного бункера хранения щепы на дисковую сортировку. На дисковой сортировке происходит отделение щепы по размерам от

более крупной фракции и посторонних включений (крупных кусков древесины, а также камней и прочего мусора).

Отсев и отходы после дисковой сортировки направляются по ленточному транспортёру в контейнер отходов, камни и другие тяжёлые включения сбрасываются в отвал, кондиционная щепа поступает на скребковый транспортёр щепы и далее направляется по шнековому транспортёру в молотковую мельницу измельчения влажного сырья Cedrus.

Молотковая мельница имеет раму высокой плотности, которая разработана для минимизации шума и вибрации. Она комплектуется датчиками контроля температуры подшипников и контроля уровня вибрации.

Над молотковой мельницей влажного измельчения установлен металлодетектор, который предотвращает попадание металлических включений в молотковую мельницу. Данное оборудование позволяет исключить возможность попадания инородных включений и повреждения технологического оборудования.

За счёт вентилятора с помощью транспортного циклона происходит очистка рабочей зоны молотковой мельницы от древесной пыли, которая с циклона с помощью транспортного шлюза поступает в цепной транспортёр, также за счёт вентилятора создаётся избыточное давление в мельнице, за счет которого материал попадает в транспортер.

После измельчения щепы в стружку на молотковой мельнице влажного измельчения, стружка оптимальной фракции (8-10 мм), необходимой для последующей сушки, проходит через разгрузочный цепной транспортёр в буферный бункер хранения влажной стружки объёмом 8 м^3 перед ленточной сушилкой.

Все типы транспортёров комплектуются необходимыми датчиками и системами защиты. При возникновении аварийных ситуаций (порыв цепи, порыв и сход ленты, перегрузка шнекового транспортёра материалом и др.) транспортёры автоматически останавливаются, также в зависимости от ситуации останавливается участок, на котором произошла авария. Остальная линия может работать за счёт буферных бункеров между производственными участками, аварийная остановка конвейеров отображается в визуализации системы управления линии.

Источником тепловой энергии для сушки влажной щепы проектом предусматривается теплогенератор с подвижной колосниковой решеткой производства компании Cedrus мощностью 3 МВт. Топка предназначена для сжигания древесной биомассы с содержанием влаги 30-55 %.

Горячий воздух (дымовые газы) из теплогенератора поступает в теплообменник из нержавеющей стали и нагревает в межтрубном пространстве подаваемый свежий воздух, который далее поступает в ленточную сушилку.

Потребность теплогенератора в топливе составляет – 0,5 м^3 топлива на 1 тонну пеллет.

Топливом для теплогенератора могут быть влажная щепа. Топливо из бункера хранения топливной щепы посредством скребкового транспортера подается в приемный бункер теплогенератора, откуда оно с помощью гидравлической системы (стокеров) направляется в топочную камеру теплогенератора. Сжигание топлива происходит на колосниковой решетке. Перемещение топлива и удаление полученной в топочной камере золы происходит за счет возвратно-поступательного движения колосниковых решеток. Подвижная колосниковая решетка имеет гидравлический привод.

Топочная камера футерована шамотным кирпичом и оснащена набором сопел подачи вторичного воздуха для поддержания стабильного процесса сжигания биомассы. Отработанные дымовые газы будут проходить через блок очистки дымовых газов и через циклонный фильтр выхлопных газов (рукавный фильтр) для достижения необходимых значений по выбросам твердых частиц в атмосферу (не более 50 мг/м^3).

Для очистки дымовых газов от твёрдых частиц предусмотрен блок очистки дымовых газов (мультициклон), который отделяет летучие фракции золы (продукты сгорания древесного топлива) от дымовых газов и которые обеспечивают выброс твердых частиц менее

250 мг/нм³. Это первая стадия очистки. Отделение твердых и летучих частиц золы из дымовых газов происходит под действием сил инерции, воздействующих на частицы при переходе из камеры входа через циклонные элементы в камеру выхода дымовых газов. Для выпуска золы из конической части бункера служит зольный дозатор, который подает золу в транспортер удаления золы. Также для более тонкой очистки дымовых газов предусмотрен циклонный фильтр выхлопных газов (рукавный фильтр). Это вторая стадия очистки, которая обеспечивает выброс твердых частиц менее 50 мг/нм³. Рукавный (пульсационный) фильтр с регенерацией оборудован датчиком температуры, форсункой тушения, а также фильтр имеет противовзрывной клапан. Очищенный воздух отправляется в атмосферу через вентилятор. Фильтр теплогенератора обеспечивает выброс твёрдых частиц согласно экологическим нормам, действующим в Республике Беларусь.

Система удаления золы предназначена для тяжелых условий работы и выполняет операцию удаления золы из фильтра (время извлечения устанавливается в зависимости от типа топлива и всего процесса).

Оборудование комплектуется всей электроаппаратурой и автоматикой, необходимой для обеспечения работы установки в полностью автоматизированном режиме.

Подача газов с топки предусматривается на теплообменник типа воздух/воздух.

Участок производства тепловой энергии укомплектован буферным складом хранения топлива типа «живой пол» (топливный бак), транспортёром, топливоподачей, системой воздухоподачи, золоудаления и очистки дымовых газов. Также данный участок комплектуется аварийным механизмом отсечения дымовых газов от подачи их в теплообменник типа воздух/воздух.

Сырая измельченная щепа из буферного бункера хранения влажной стружки объёмом 8 м^3 подаётся за счёт дозировочного шнекового транспортёра в ленточную сушилку Cedrus.

Задачей дозировочного шнека является обеспечение постоянной равномерной дозировки сырья. В зависимости от влажности сырья, измеряемой с помощью датчика влажности, скорость дозировки регулируется при помощи микропроцессорного контроллера.

Важным преимуществом ленточной сушилки является то, что температура процесса сушки не превышает 90-120°С, т.е меньше температуры самовоспламенения древесины, что сводит к минимуму риск пожаров в сушилке. Также отсутствует прямой контакт дымовых газов с сырьем за счёт использования в качестве сушильного агента смеси свежего воздуха и горячего воздуха из теплообменника, поэтому нет риска изменения цвета стружки, что в конечном итоге позволяет производить «белые» пеллеты наивысшего качества.

Ленточная сушилка позволяет очень быстро сушить сырье до требуемой конечной влажности 8-10 %, а также точно контролировать влажность сырья в процессе сушки.

Процесс сушки происходит в закрытом сушильном тоннеле на ленте, изготовленной из сплетенного полиамида. Влажный продукт непрерывно подается в сушилку. С помощью двух передвижных устройств влажный продукт равномерно распределяется на конвейерной ленте и выравнивается его уровень. Далее продукт поступает в сушильный отсек установки. Во всю длину туннеля сушки, продукт продувается горячим/теплым воздухом, который поступает через теплообменник воздух-воздух; происходит процесс испарения воды из сырья, т.е. процесс сушки. Дополнительно, конвейерная лента выполняет функцию второй фильтрации отработанного воздуха.

Для получения оптимально гомогенной массы сухого продукта, с помощью смесительного устройства продукт перемешивается, контролируя сыпучесть продукта, после первого этапа процесса сушки. Таким образом, гарантируется равновесие между верхним осушенным слоем и немного влажнее – нижним слоем продукта. Этот метод обеспечивает получения гомогенно высушенного продукта на выгрузном этапе и, в свою очередь, получение высококачественного конечного продукта.

После прохождения через сушилку, продукт выводится наружу. Осушенный продукт высыпается с элеватора на транспортер и транспортируется для дальнейшей переработки. Отсек сушки отделен от отсеков разгрузки и загрузки, таким образом, исключается утечка

тепла. Дополнительно весь отсек сушки и горячего воздуха работает в режиме сниженного давления, что обеспечивает герметичность горячего воздуха.

Для производства пеллет и брикетов необходима постоянная влажность продукта. Так как показатели влажности продукта на момент загрузки могут колебаться, проводится инсталляция (установка) автоматического регулятора влажности.

Для очистки конвейерной сушки используется беспрерывная сухая чистка, а также прерывистая влажная чистка. Сухая чистка проводится путем продувания ленты, которая проводится со стороны выбросной воронки и очищает перфорированную ленту от мелких частиц пыли. Остатки очистки выбрасываются с остатками продукта

Для дополнительной очистки ленты используется влажная чистка струей высокого давления. Для этого используется кольцевой распылитель, который подсоединен к насосу мощностью 180 бар. Полученная струя воды оптимально очищает конвейерную ленту от липких отложений (например, смолы, лигнинов, жиров). Вращающееся сопло движется с помощью пневматического линейного привода, по всей ширине конвейерной ленты и, таким образом, возможна очистка всей ленты. Сточная вода собирается в сточной ванне и выводится сточной трубой в канализацию.

Высушенный материал выгружается из ленточной сушилки и посредством системы транспортеров поступает в буферный бункер с подвижным полом для сухого сырья объёмом 140 м^3. Для предотвращения распространения древесной пыли по производственному зданию буферный бункер закрытого типа (оборудован предохранительным (противовзрывным) клапаном) - промежуточный склад сухого материала. Он разделяет участки сушки и гранулирования, которые могут работать независимо: во время проведения работ по техническому обслуживанию одной линии, другая линия может продолжать работать. Во время хранения весь материал находится в контакте, и абсолютная влажность принимает среднее значение в бункере. Однородная абсолютная влажность обеспечивает стабильный процесс пеллетирования и высокое качество пеллет.

Все типы транспортёров комплектуются необходимыми датчиками и системами защиты: датчиками контроля схода ленты, датчиками контроля скорости, контроля оборотов, аварийными выключателями. За счёт этого при возникновении аварийных ситуаций (порыв цепи, порыв и сход ленты, перегрузка шнекового транспортёра материалом и др.) транспортёры автоматически останавливаются, также в зависимости от ситуации останавливается участок на котором произошла авария. Остальная линия может работать за счёт буферных бункеров между производственными участками, аварийная остановка конвейеров отображается в визуализации системы управления завода.

Для измельчения сухого материала до необходимой однородной фракции, т.е. до размеров, наиболее подходящих для процесса прессования гранул (т.н. «древесная» мука), используется молотковая мельница Cedrus. Эта прочная, высокоэффективная молотковая мельница имеет раму высокой плотности, которая разработана для минимизации шума и вибрации, комплектуется датчиками контроля температуры подшипников и контроля уровня вибрации. Фракционный состав опилок после измельчения на молотковой мельнице обеспечивает производство пеллет всех классов по классификации ENplus.

Для предотвращения повреждения молотковой мельницы инородными включениями перед подачей в мельницу установлен металлодетектор, который исключает попадание в молотковую мельницу металлических включений.

Стандартное оборудование мельницы включает в себя: инспекционные двери с каждой из сторон; динамически сбалансированное рабочее колесо; прямой привод через муфту; систему крепления основного подшипника; сита; систему блокировки замка дверцы для предотвращения открывания во время работы; электродвигатель.

Из молотковой мельницы измельчённое сырьё (т.н. «древесная мука») поступает в расширительную камеру с инжектором, далее с помощью пневмотранспорта сухое измельчённое сырьё осаждается в транспортном циклоне и передаётся транспортным шлюзом

(шлюзовым дозатором) в цепной транспортер подачи доизмельченного сырья, а затем в буферный сборник над гранулятором пеллет объёмом 8 м^3. Буферный сборник выполняет роль буферного регулятора влажности в сырьевом материале и обеспечивает непрерывную подачи материала в гранулятор. Пневмотранспорт подачи сухого измельчённого сырья оборудован системой искрообнаружения и форсункой тушения. Для предотвращения повреждения прессующих матриц гранулятора перед сборником установлен металлодетектор.

Древесная пыль, образованная в результате измельчения сухого сырья в молотковой мельнице, направляется с потоком воздуха через транспортный циклон и компенсационный вентилятор в фильтр-циклон с аспирационным вентилятором. В фильтр-циклоне происходит осаждение древесной пыли, которая в дальнейшем с помощью шлюзового дозатора направляется в шнековый транспортёр подачи доизмельчённого древесного сырья из которого в цепной транспортер подачи доизмельченного сырья в буферный сборник гранулятора. Фильтр-циклон оборудован системой регенерации, датчиком температуры, форсункой тушения, а также фильтр имеет противовзрывной клапан. Фи

Гранулятор, производящий пеллеты, имеет собственную панель управления, интегрированную с контроллером в диспетчерской. В камере гранулирования в результате создаваемого давления материал нагревается до температуры 100-120°С. При этой температуре происходит размягчение лигнина и других веществ, содержащихся в сырье или добавленных специально (при необходимости). С внешней стороны матрицы через отверстия наружу поступают готовые гранулы, которые при соблюдении технологии подготовки сырья и гранулирования обладают высокой прочностью и специфической плотностью. Для поддержания гранул одной длины снаружи матрицы установлен нож, который срезает поступающие из матрицы гранулы.

В пресс-грануляторе «древесная мука» под давлением продавливается через матрицу. В процессе прессования формируются горячие сырые гранулы. После прессования гранулы ещё мягкие и довольно хрупкие и требуют дальнейшей обработки для их затвердевания. Это достигается в процессе охлаждения (кондиционирования). Для этого, после прессования в грануляторе, горячие гранулы (пеллеты) посредством системы транспортёров перемещаются к противоточному охладителю готовых пеллет. В случае необходимости очистки гранулятора перед остановкой на профилактику или ремонт, промывку прессующих матриц маслом, двухходовой распределитель, установленный в верхней части ковшового элеватора, можно переключить на аварийный сброс материала.

Участок охлаждения состоит из: противоточного вертикального охладителя, просеивателя, механических транспортёров, технологического воздушного фильтра, ковшового транспортёра. Охладитель подключен к аспирационной системе. Влажный воздух вытягивается из охладителя аспирационным вентилятором к транспортному циклону охладителя, из которого он попадает в атмосферу, а более крупные частицы возвращаются в производство через транспортный шлюз обратно на цепной транспортёр и далее в буферный сборник гранулятора. Противоточный охладитель одновременно снижает температуру (до температуры окружающей среды) и снижает уровень влажности гранулята. Эффект этого заключается в затвердении гранул, что делает их более устойчивыми к механическим повреждениям и замедляет поглощение воды из атмосферы. После охлаждения до температуры окружающей среды гранулы выгружаются на просеиватель (ситовую сортировку). Противоточный охладитель оборудован датчиком температуры и форсункой тушения.

Цель просеивателя (ситовой сортировки) - отделить качественный гранулят от примесей (пыли, гранулированных крошек, пеллет длиннее 40 мм и др.), образующихся в процессе гранулирования и механического перемещения гранулята. Древесная пыль и некондиционные пеллеты из ситовой сортировки направляются обратно в буферный бункер гранулятора.

После просеивателя гранулы с помощью ковшового транспортёра транспортируются на участок упаковки пеллет в биг-беги или автоматическую линию упаковки пеллет в

мешки по 15 кг, или в силос вместимостью 100 тонн для промежуточного хранения готовых пеллет, с последующей загрузкой в автотранспорт.

Кондиционные пеллеты из ковшового транспортёра направляются через двухсторонний распределитель в зависимости от необходимости на следующие потоки:

1) Через двухсторонний распределитель и двухсторонний распределитель на ленточный транспортёр, а затем на линию упаковки пеллет в биг-беги. Станция упаковки в биг-беги представляет собой полуавтоматическую систему. Включает автоматически контролируемую систему обратной засыпки и взвешивания в биг-беги по 1000 кг, которая позволяет контролировать количество загружаемых гранул. Работники, обслуживающие линию, производят съём заполненного биг-бега и его транспортировку на склад.

2) Через двухсторонний распределитель и двухсторонний распределитель на ленточный транспортёр. Затем пеллеты поступают на автоматическую линию расфасовки в полиэтиленовые мешки вместимостью 15 кг, где далее расфасованные мешки укладываются автоматом (роботом-укладчиком) на поддоны для последующей групповой упаковки в стрейчпленку на палетайзере.

Линия упаковки компании VAI (Италия) предназначена для автоматического взвешивания необходимого количества гранул (15 кг) и их упаковки в полиэтиленовые пакеты.

Система формирования пакетов полностью автоматическая. Оператор обязан заменить закончившийся рулон полиэтилена на новый. Оборудование оснащено сенсорным экраном с интерфейсом оператора для отображения диагностики и наблюдения за аварийными сигналами.

Поддоны подаются рольгангом (роликовым конвейером). Сформированный поддон с пакетами перемещается на стоящую в потоке автоматическую машину оборачивания. Машина выполняет оберточный цикл поддона, вращаясь на поворотном столе, посредством растяжения пленки рулона каретки, закрепленной на колонне машины. Кондиционные пеллеты из просеивателя (ситовой сортировки) направляются в зависимости от необходимости также на третий поток:

3) Через двухсторонний распределитель на ковшовый элеватор с системой загрузки бункера, а затем пеллеты поступают в оперативный накопительный бункер хранения пеллет вместимостью 100 тонн с системой дальнейшей загрузки пеллет в автотранспорт. Бункер оборудован датчиками уровня. Также бункер оборудован противовзрывными клапанами.

Система автоматизации включает в себя: электропитание, средства защиты управления и систему контроля производственной линии с общей установленной мощностью ~ 1055 кВт. Оборудование АСУ будет выполнено на базе узлов и комплектующих мировых брендов EATON и Siemens.

Управление устройствами осуществляется на основе центральной системы управления. Перед нежелательным запуском устройств во время ремонта или технического обслуживания обслуживающий персонал защитит разъединители и предохранительные выключатели, расположенные рядом с приводами, а также электродвигатели. Система будет оснащена кнопками аварийной остановки.

Гардероб и душевая, комната приема пищи размещены в встройке в производственный корпус.

Режим работы производства: количество рабочих дней в году – 330; количество смен – 3; продолжительность смены – 8 часов. Численность работающих составляет 18 человек.

В связи с тем, что строительство предусматривает локальное воздействие на окружающую среду, ***вредного трансграничного воздействия не прогнозируется.***

2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта.

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

Сморгонский район расположен в умеренном климатическом поясе в области умеренно-континентального климата.

Суммарная солнечная радиация составляет 88 – 90 ккал/см². Максимум ее приходится на июнь (более 15 ккал/см²), минимум – на декабрь (1,4 ккал/см²).

Радиационный баланс составляет 37 ккал/см². Три месяца (ноябрь, декабрь, январь) он отрицательный.

Среднегодовая температура в г.Сморгонь + 15,5°С, средняя температура января -6,8°С (min -37°С), июля - +17,6°С (max +35°С).

Осадков выпадает в среднем 670 мм в год. Общее количество дней с осадками 170 – 190 дней в году.

В зимний период устанавливается снежный покров высотой 20 – 45 см. Ветер преимущественно западного направления: в летний период – северо-западные и западные, в зимний период – юго-западные и южные. Среднегодовая скорость ветра – 3,7 м/с (сильнее на открытых участках Ошмянской возвышенности). Сильные ветры наблюдаются редко (ураганы 1 – 2 раза в год).

В агроклиматическом отношении почти вся территория принадлежит к Нарочано-Вилейскому агроклиматическому району Северной агроклиматической области.

Агроклиматические показатели (среднемесячная температура января и июля, продолжительность безморозного и вегетативного периодов, сумма температур выше +50°С и +10°С, коэффициент увлажнения и количество осадков за весь период и др.) такие же, как во всем Нарочано-Вилейском агроклиматическом районе. Умеренно холодная зима с устойчивым снежным покровом, умеренно теплый вегетационный период, устойчивое увлажнение.

Вегетационный период составляет 189 суток, продолжается с середины апреля до 20 октября. Продолжительность периода с температурой воздуха выше 0°С – 230 – 235 суток, выше +10°С – 139 – 142 дня, выше +15°С – 82 – 85 суток.

Заморозки в воздухе бывают до 8 – 10 мая, понижение температуры начинается в третьей декаде сентября. Продолжительность безморозного периода составляет 130 – 145 суток. За теплый период выпадает 430 – 450 мм осадков. Коэффициент увлажнения за теплый период 1 – 0,9. В мае – июне растительности может не хватать влаги. Устойчивый снежный покров лежит около 80 суток с середины декабря до марта, его высота 25 – 30 см. Средняя глубина промерзания супесчаной и суглинистой почвы 45 – 50 см. Полевые работы начинаются с середины апреля. Наиболее благоприятное время посева яровых культур с 29 – 30 апреля, озимых – с 25 августа.

Основные метеопараметры для района строительства согласно письму ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от № 9-2-3/1481 от 10.12.2019 в приложении А) приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в г. Сморгони

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ^{0} С	+19,8

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, ^{0} С									-4,6
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	8	8	10	18	26	18	7	2	январь
12	13	7	5	9	18	22	14	5	июль
8	11	9	10	15	20	18	9	3	год
Скорость ветра U (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с									6

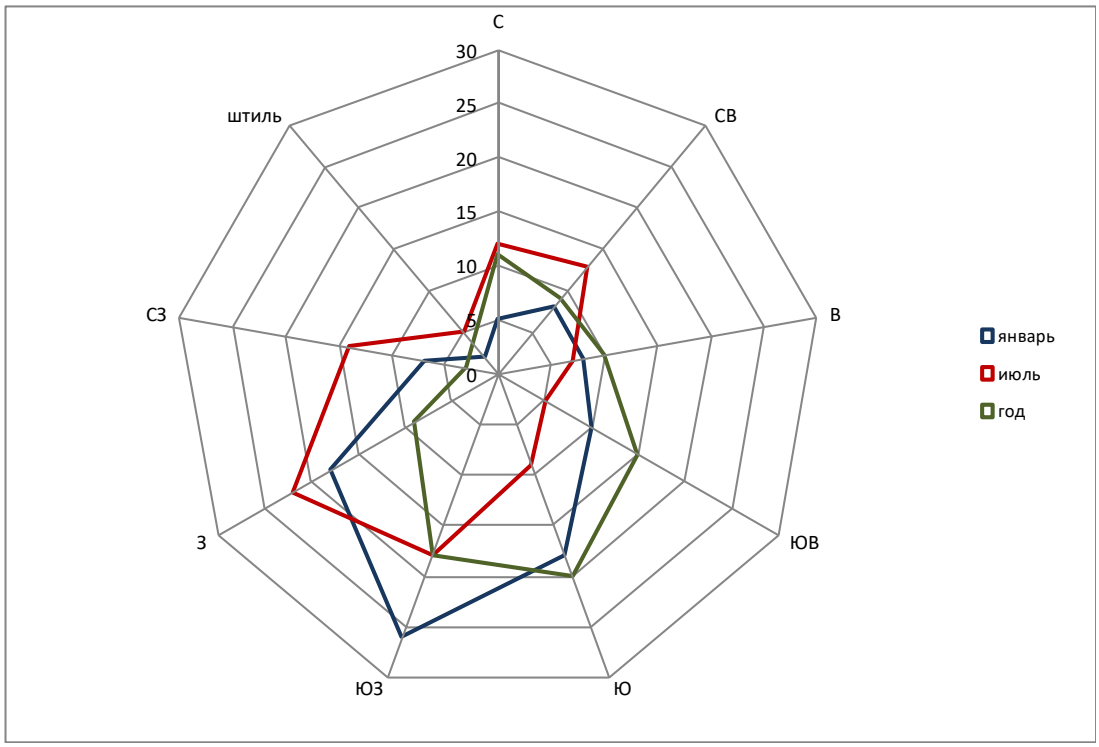

Рисунок 3.1 - Среднегодовая роза ветров в г. Сморгони

3.1.2 Атмосферный воздух

Оценка существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе планируемой деятельности базируется на анализе данных информационного ресурса «Государственный кадастр атмосферного воздуха» по выбросам загрязняющих веществ и значений фоновых концентраций основных и специфических загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от № 9-2-3/1481 от 10.12.2019) фоновые концентрации[1] загрязняющих веществ в районе строительства объекта существенно ниже ПДК (таблица 3.2).

[1] За характеристику фоновой концентрации принимается статистически достоверная максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества (средняя за 20 мин), полученная по результатам наблюдений на стационарных пунктах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, значение которой превышается в 5 % случаев. При этом, фоновая концентрация является характеристикой загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого всеми источниками выбросов на расстоянии не более 2 километров от стационарного пункта наблюдений.(п.4.1 ТКП 17.13-05-2012 (02120))

Таблица 3.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе планируемой деятельности

Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м^3			Значение фоновых концентраций
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	
Твердые частицы*	300	150	100	81
ТЧ10**	150	50	40	42
Серы диоксид	500	200	50	62
Углерода оксид	5000	3000	500	860
Азота диоксид	250	100	40	50
Фенол	10	7	3	3,4
Аммиак	200	-	-	40
Формальдегид	30	12	3	21
Бенз(а)пирен***	-	5,0нг/м^3	1,0 нг/м^3	1,9 нг/м^3

* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль);
** - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон;
*** - для отопительного периода

Величина фона по веществам в долях ПДК по выданной ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» справке составляет: твердые частицы – 0,27; ТЧ10** - 0,28; углерода оксид – 0,172; серы диоксид – 0,154; азота диоксид – 0,20; аммиак – 0,20; формальдегид – 0,70; фенол – 0,34; бенз(а)пирен – 0,38.

Как видно из этих данных, ни по одному из веществ концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК.

3.1.3 Геологическое строение

В геологическом отношении г. Сморгонь расположен на севере Белорусской антеклизы, в пределах южной части Вилейского погребенного выступа. По материалам геологической изученности, кровля кристаллического фундамента верхневендского-нижнекембрийского времени вскрывается на глубине около 300 м.

Осадочный чехол сложен породами верхнего протерозоя (венда), отложениями кембрийской, ордовикской и меловой систем, на которых залегает мощная толща (80-90 м) отложений четвертичного возраста, представленная практически всеми отделами антропогенной системы.

Для строительного освоения наибольший практический интерес представляют четвертичные отложения, которые залегают сплошным чехлом с поверхности земли и перекрывают более древние образования.

До глубины 35,0 м в толще четвертичных отложениях представлены моренные отложения припятского горизонта (gIIsz), которые развиты повсеместно в границах стратегического плана. Они вскрываются на глубине от 12 до 35 м и представлены плотными суглинками, глинами с гравием и галькой. Их мощность находится в пределах 15-30 м. С глубины 8-20 м залегают межморенные днепровско-сожские отложения. Они представлены песками средней крупности, мощность которых достигает 2-9 м.

Ниже залегают отложения конечной морены краевой зоны сожского ледника. Они залегают с поверхности в юго-западной и южной частях стратегического плана. В северной части они залегают под слоем надморенных песков с глубины 5-15 м. Сожские моренные отложения представлены супесями и суглинками с включениями гравия, гальки и песчано-гравийных пород. Их мощность составляет 10-35 м.

Водно-ледниковые отложения сожского возраста получили широкое распространение на всей территории г. Сморгонь. Они представлены песками: от пылеватых до гравелистых и супесями. Их мощность изменяется от 0,6 до 14 м с юга на север.

Древнеаллювиальные отложения залегают на надпойменной террасе р. Вилия и представлены песками различной крупности с прослоями супесей, иногда торфа с включениями растительных осадков, мощностью от 3 до 7,7 м. Современные осадки представлены болотными и аллювиальными отложениями и развиты в долинах рек. Они представлены аллювиальными песками мощностью 2-4 м, торфом и заторфованными грунтами, мощность которых составляет от 0,5 до 1,5 м.

В геологическом строении площадки строительства до глубины исследования 10,0 м принимают участие следующие отложения:

Голоцен (QIV).

Техногенные (искусственные) *образования голоценового горизонта* (th IV). Вскрыты с поверхности. Представлены насыпными грунтами сложенными преимущественно переотложенными песками, местами заторфованными черного цвета с включением строительного и бытового мусора до 20% в виде кусков бетона, битого кирпича, тряпок, древесины, кусков проволоки.

Образования неравномерно-слежавшиеся и неорганизованно отсыпаны без уплотнения в процессе прокладки трасс коммуникаций, подсыпки и нивелировки площадки. Максимально вскрытая мощность 1,3 м.

Литологический состав насыпных грунтах определен по преобладающему вещественному составу, границы по простиранию и глубине проведены условно, так как проследить закономерности в залегании насыпных грунтов достаточно сложно.

Верхний плейстоцен (QII).

Сожский горизонт

Флювиогляциальные отложения (f II sž). Вскрыты под современными техногенными образованиями. Представлены: песками средними желтого и желто-коричневого цвета в маловлажном, влажном и водонасыщенном состоянии; песками мелкими желтого и желто- коричневого цвета в маловлажном, влажном и водонасыщенном состоянии. Максимальная вскрытая мощность – 2,2м.

Моренные отложения (g II sž). Вскрыты, под современными техногенными образованиями и флювиогляциальными отложениями. Представлены: супесями моренными светло-коричневого цвета от твердой до пластичной консистенции, с включением гравия и гальки до 20% с бессистемно расположенными прослойками песка мощностью до 0,2м; песками крупными и гравелистыми желтого цвета в водонасыщенном, состоянии; песками мелкими белесого цвета в водонасыщенном сотоянии; песками средними желтого и желто- бурого цвета с прослойками супеси моренной мощностью до 0,1м.

На полную мощность моренные отложения не пройдены, максимальная вскрытая мощность – 9,4 м

Согласно гидрогеологического районирования территории Беларуси район расположен в границах Прибалтийского гидрогеологического артезианского бассейна.

Гидрогеологические условия г. Сморгонь и прилегающих территорий характеризуются наличием грунтовых, спорадических и межпластовых вод. Грунтовые воды приурочены к современным и флювиогляциальным отложениям и в зависимости от гипсометрических отметок территории вскрываются на возвышенных участках с глубины 3,5 и более м, на плоских пониженных участках, на террасах – с глубины 0,5-1 м, в поймах рек – с глубины 0,2-0,5 м. В периоды снеготаяния и обильных дождей уровень грунтовых вод повышается на 0,8-1 м, а над линзами глинистых грунтов возможно образование верховодки. Воды спо-

радического распространения вскрываются в линзах в толще моренных отложений, обладают местным напором и встречаются на глубине 6-13 м. По химическому составу воды не агрессивны к бетонам любой плотности.

Ниже грунтовых вод залегают межпластовые напорные воды, которые используются для централизованного водоснабжения. Днепровско-сожский межморенный горизонт вскрывается на глубине от 8 до 50 м. Дебиты скважин – 6-18 $м^3$/час при понижении на 2,5-13 м. Удельный дебит составляет 0,3-5,4 $м^3$/час.

Водоносный горизонт березинско-днепровских отложений вскрывается на глубинах 80-155 м. Мощность горизонта составляет 4,6 м. Напоры изменяются от 56 до 90 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубине 3,5-14 м. Дебиты скважин 6-35 $м^3$/час при понижении на 6-20 м. Удельные дебиты 0,3-33 $м^3$/час.

Водоносный горизонт балтийской серии нижнего кембрия вскрывается на глубине 107-225 м. Мощность горизонта 7,3-120 м, величина напоров – 70-175 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубине 4-20 м. Дебиты составляют 12-50 $м^3$/час при понижении уровня на 13-16 м. Удельный дебит 1-3,1 $м^3$/час.

По гидрогеологическим показателям водоносный комплекс на проектируемой территории находится в благоприятных условиях в отношении защищенности от загрязнения.

На площадке вскрыты воды типа «верховодка», воды спорадического распространения и грунтовые воды.

Верховодка вскрыта в районе отдельных скважин на глубинах 1,5-2,0 м, приурочена к пескам мелким и средним флювиогляциальных отложений сожского горизонта, расположенных по кровле моренных супесей. Максимально прогнозтруемый уровень следует ожидать на 0,7 м выше зафиксированного.

По данным химического анализа воды типа «верховодка» неагрессивны к бетону марок W4, W6, W8, W10-W14 и W16-W20 по водонепроницаемости и неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций как при постоянном погружении так и при периодическом смачивании.

Воды спорадического распространения вскрыты скважинами 1,4,6,7,9,12,13,14,15,17,20,21 в маломощных прослойках песка, заключенных в глинистой толще моренных отложений сожского горизонта, в средней и нижней части разреза вскрыты на глубинах 2,8-6,2 м.

Закономерности в распространении данного типа вод не наблюдается, во влагообильные периоды года их можно встретить на любой глубине и в любой части разреза глинистых грунтов ИГЭ-7б,7,7а,7в.

По данным химического анализа воды спорадического распространения неагрессивны к бетону марок W4, W6, W8, W10-W14 и W16-W20 по водонепроницаемости и неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций как при постоянном погружении так и при периодическом смачивании.

Грунтовые воды вскрыты в песках мелких, средних, крупных и гравелистых скважинами 3,7,9, 22,23 на глубинах 2,6 – 6,6 м (абс.отм.156,50-159,96м). Воды напорно-безнапорные, высота напора составляет 0,8-3,4 м. Пьезометрический уровень устанавливается на абс. отм. 159,80-159,96 м. Максимально прогнозируемый уровень следует ожидать на 1,0 м выше зафиксированного.

По данным химического анализа грунтовые воды неагрессивны к бетону марок W4, W6, W8, W10-W14 и W16-W20 по водонепроницаемости и неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций как при постоянном погружении так и при периодическом смачивании (прил.13.5).

Сопоставление уровней грунтовых вод и вод спорадического распространения, указывает на их тесную гидравлическую связь.

3.1.4 Рельеф. Ландшафты и особо охраняемые территории

Согласно физико-географическому районированию территория г. Сморгонь расположена в пределах южной части Нарачано-Вилейской равнины, входящей в состав Поозерской провинции. Нарачано-Вилейская аллювиально-зандровая равнина создана водно-ледниковыми потоками на периферии ледниковых образований и преобразована в процессе формирования долины р. Вилия. Рельеф территории характеризуется сглаженным слаборасчлененным рельефом, с абсолютными отметками высот 150-160 м. Средняя глубина расчленения не превышает 5 м, в понижениях рельефа расположены заболоченные земли.

Абсолютные отметки поверхности на водораздельных участках составляют 150-158 м, относительные превышения холмов – 3-8 м, уклоны поверхности – 3-7%. Пониженные и полого-наклонные участки равнины, примыкающие к долине р. Вилии имеют абсолютные отметки 150-158 м. Относительные превышения небольшие и составляют 2-3 м, уклоны поверхности – 2-3%. Наиболее низкий гипсометрический уровень занимают долины рек, наименьшие отметки рельефа отмечаются в пойме р. Вилии – 132- 140 м.

В ходе инженерно-геологической рекогносцировки установлено что:

- площадка спланирована насыпным грунтом в ходе планировки территории и прокладки трасс инженерных коммуникаций.
- проходит сеть подземных коммуникаций,
- на площадке почвенно-растительным слой распространен лишь в западном направлении от скв. 12,13 мощностью до 0,15м.
- условия поверхностного стока затруднены, в период производства инженерно-геологических изысканий (период обильных дождевых осадков) в понижениях рельефа наблюдалось скопление дождевых вод вблизи скв. 14-16 слоем воды мощностью до 0.2м.
- в пределах площадки встречаются остатки недемонтированных фундаментов. Неблагоприятные геологические процессы не установлены

Поверхность площадки пологая, с незначительным уклоном в северном направлении, абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах 162,16-164,04 м.

Территорию города можно разделить на 3 части: северную и южную части занимают 2 промышленные зоны, в центральной части города преобладает общественная застройка городского центра, жилая многоквартирная и усадебная застройка.

Основные функциональные зоны города – жилая, общественная, производственная и ландшафтно-рекреационная.

Наибольший удельный вес на застроенных территориях принадлежит жилой усадебной застройке. Жилая многоквартирная застройка сформирована в центральной части города. Общественная застройка представлена территориями общегородского центра и общественных центров микрорайонов.

Производственные территории сгруппированы в 2 промышленные зоны, а также единично расположены в северо-восточной части города. Ряд производственных объектов не функционирует, помещения сдаются в аренду.

Благоустроенные ландшафтно-рекреационные территории расположены в южной и центральной частях города, их площадь составляет 27 га. Они представлены 2 парками и 7 скверами.

Места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь на территории г. Сморгонь отсутствуют.

На прилегающей территории памятники истории, культуры и архитектуры, производственные предприятий, железные и автомобильные дороги, магистральные нефте- и газопроводы, аэродромы и подобные объекты отсутствуют.

3.1.5 Земельные ресурсы, почвы

Согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь, г. Сморгонь расположен в пределах Ошмянско-Минского района дерново-подзолистого суглинистых и супесчаных почв. Однако в пределах города преобладают антропогенно-преобразованные почвы.

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды мониторинг состояния почв в г. Сморгонь проводился в 2011. По данным наблюдений в почвах г. Сморгонь отмечались превышения содержания по сульфатам (1,3 ПДК), нефтепродуктам (до 13 ПДК) и ртути (3,2 ПДК). По нефтепродуктам и ртути количество проб с превышениями ПДК составляла 50 % и 68,8 % соответственно, а по содержанию сульфатов 12,5 %.

Земельный участок, выделенный для строительства деревообрабатывающего производства по выпуску древесного топлива - пеллет расположен в южной части города по ул. Железнодорожной в южном промышленном узле. Рельеф участка – спокойный, перепад высот по площадке в пределах одного метра.

Площадь в границах работ составляет 1,03 га.

Площадка свободна от строений и зеленых насаждений.

Памятников истории, культуры и архитектуры на прилегающей территории - нет. С западной и северо-западной сторон участок ограничен железнодорожной веткой, с севера на расстоянии 15 метров проходит железная дорога Минск - Вильнюс. С остальных сторон участок свободен от застройки.

Граница ближайшей жилой приусадебной застройки находится на расстоянии 83 м в юго-восточном направлении от границы территории проектируемого предприятия.

Инженерно-геологические условия площадки ограниченно благоприятные для строительства на естественном основании.

Организация рельефа разработана на основе решений генерального плана в увязке с существующим рельефом и с учетом технологических процессов.

3.1.6 Гидрография

Крупнейшим гидрографическим объектом в границах г. Сморгонь и на прилегающих территориях является река Вилия с притоками Оксна и Гервятка. Также в черте города расположено пять русловых водоемом разного функционального значения и площади.

Река Оксна, левобережный приток Вилии, берет начало около д. Глинно, впадает в р. Вилия юго-западнее от д. Перевозы. Длина реки – 20 км, площадь водосбора – 104 км^2. Среднегодовой расход воды составляет 0,6 м^3/с. На реке в пределах г. Сморгонь имеется 3 пруда: первый "Юбилейный" – русловой пруд в южной части города в районе ул. Гагарина, площадью 3,44 га, длиной 470 м и максимальной шириной в районе дамбы 120 м; второй – русловой пруд в районе ул. Ленина в 2 км ниже "Юбилейного", площадью зеркала – 0,6 га, длиной 200 м и средней шириной 30 м; третий – в 1,3 км ниже второго пруда на северо-восточной окраине города в районе ул. Каминского, площадью зеркала 0,11 га, длиной 1,3 км, максимальной шириной 160 м.

Река Оксна принимает левобережный приток – р. Гервятка, которая берет начало в 1,5 км к югу от д. Слабены. Длина реки – 13 км, площадь водосбора – 40 км^2. Среднегодовой расход воды – 0,6 м^3/с. На реке в черте города построены два русловых пруда: один в западной части, в районе по ул. Богушевича, площадью зеркала 4 га, длиной 400 м, максимальной шириной в районе плотины 70 м; второй – в 2,4 км ниже по течению реки в районе между ул. Советской и Кирова, площадью зеркала 0,66 га, длиной 220 м и максимальной шириной 46 м.

Основными причинами загрязнения поверхностных вод на территории г. Сморгонь являются сброс неочищенных сточных вод производственными объектами, отсутствие

очистных сооружений на выпусках дождевой канализации, неорганизованный сток, не имеющая централизованной канализации и водонепроницаемых выгребов усадебная жилая застройка, приусадебные участки, где применяются органические и минеральные удобрения и др.

3.1.7 Растительный и животный мир

Согласно геоботаническому районированию Республики Беларусь г. Сморгонь и прилегающая к нему территория входят в состав Нарачано-Вилейского района Ошмянского-Минского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Город с запада и востока окружен лесом. Лесной массив в западной части города представлен хвойными зеленомошно-черничными лесами. Основными лесообразующими породами являются сосна, береза, из твердолиственных наиболее распространен дуб. Небольшую площадь занимает формация повислоберезовых вересково-брусничных лесов. С востока к городу примыкают леса долины р. Вилии. На данной территории распространение получили хвойные лишайниково-вересковые леса. Из пород преобладает сосна, в качестве примесей встречаются береза, осина, ольха.

Основными типами растительности на территории г. Сморгонь являются селитебная, лесная и сегетальная растительность. Наибольшее распространение на территории города получила селитебная растительность, представленная насаждениями парков, скверов и открытых озелененных пространств. В настоящее время площадь озелененных территорий г. Сморгони составляет 433,07 га, озелененность – 22,93%.

Согласно зоогеографическому районированию территория г. Сморгонь относится к Витебскому участку Северной (озерной) провинции. В лесных массивах, прилегающих к городу обитают заяц-русак, еж обыкновенный, белка, встречается косуля. Из пресмыкающихся распространены уж, гадюка, лягушка, жаба.

Животный мир в пределах города представлен в основном городскими птицами, прилетающих в поисках корма: сизый голубь, полевой и домовой воробьи, серая ворона, грач, городская и деревенская ласточки, стриж, большая синица обыкновенная лазоревка и другие. В водоемах города водятся карась, лещ, окунь, плотва, линь и др.

Миграционные коридоры модельных видов диких животных. Согласно "Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных" (одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 05.10.2016 № 66-Р) по территории Сморгонского района в границах стратегического плана проходит миграционный коридор диких животных G8-G9 и расположено ядро концентрации диких копытных животных G8 (рисунок 3.2).

Миграционный коридор G8-G9 проходит западнее г. Сморгонь с севера на юг.

Сморгонский район входит в перечень районов, на территории которых необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных, в том числе мероприятия по сохранению естественных и искусственных мест размножения земноводных (мелководные водоемы).

Через территорию Сморгонского района проходит Полесский миграционный коридор водоплавающих птиц.

Рисунок 3.2 – Выкопировка из Схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных[2] [3]

Видов растений и животных, отнесенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории строительства не установлено.

3.1.8 Природно-ресурсный потенциал

В ресурсном отношении территория планируемой деятельности не имеет значительной ценности. В районе планируемой деятельности месторождения твердых полезных ископаемых не выявлены.

3.2 Природоохранные и иные ограничения

С целью санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены, организованы *зоны санитарной охраны* (далее – ЗСО) в составе трех поясов. Обеспечение питьевой водой г. Сморгонь осуществляется из скважин водозабора «Корени», на балансе которого находится 17 скважин и для которого разработан проект ЗСО. Также для ведомственных локальных скважин разработаны проекты ЗСО (ОАО «Сморгонские молочные продукты», ИООО «Кроноспан», ООО «Белагротерминал», УПП «Сморгонский комбинат хлебопродуктов»).

В границах существующей городской черты особо охраняемых природных территорий не имеется.

Расположенных рядом объектов историко-культурных ценностей не установлено.

На территории строительства отсутствуют особо охраняемые природные территории.

[2] Решение коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» 05.10.2016 № 66-Р

[3] http://minskpriroda.gov.by/infotape/actually/diagram-of-the-main-migration-corridors-model-species-of-wild-animals/

3.3 Социально-экономические условия

Таблица 3.3 - Промышленные предприятия г. Сморгонь

№ п/п	Наименование организации	Наименование выпускаемой продукции
1.	ОАО «Сморгонский завод оптического станкостроения»	Механизмы, оборудование и материалы для оптической промышленности, оборудование для нанесения оптических вакуумных покрытий
2.	ОАО «Сморгонский агрегатный завод»	Тракторы, мини-техника, навесное оборудование для мини-тракторов и мотоблоков, запасные части, спецтехника (отвалы, вилы, ковши)
3.	КУП «Сморгонский литейно-механический завод»	Люки канализационные, дождеприёмники, печное литьё в ассортименте (духовки, плиты, дверки топочные, задвижки др.), печь бытовая для обогрева жилых помещений
4.	Филиал № 7 «Сморгоньсиликатобетон» ОАО «Красносельскстройматериалы»	Изделия из ячеистого бетона марок Д400, Д450, Д500, Д600
5.	ИООО «Кроноспан»	Плиты МДФ, ХДФ, напольные покрытия
6.	ООО «Белагротерминал»	Рапсовое масло, шрот
7.	«Сморгонские молочные продукты» филиал ОАО «Лидский молочно-консервный комбинат»	Творог, масло, сухие молочные продукты, цельномолочная продукция
8.	УПП «Сморгонский комбинат хлебопродуктов» ОАО «Лидахлебопродукт»	Хлопья, каши, крупа, мука, комбикорм, масло рапсовое
9.	Филиал «Сморгонский хлебозавод» ОАО «Гроднохлебпром»	Хлеб, продукция лечебно-профилактического назначения, булочные и сдобные изделия, бараночные изделия, кондитерские изделия, солод ржаной, смеси солодовые
10.	ООО «Элис»	Межкомнатные двери
11.	ООО «Халес»	Межкомнатные двери
12.	ООО «Кружева»	Белье. Корсетные изделия.

Сельское хозяйство Сморгонского района специализируется на производстве мясомолочной продукции в животноводстве и производстве зерна, рапса, сахарной свеклы, картофеля и овощей в растениеводстве. Производством продукции сельского хозяйства занимается 7 сельскохозяйственных организаций. Площадь сельскохозяйственных угодий на 1 января 2020 года составляет 60,0 тыс. га, из них – пашни 35,5 тыс. га. На территории района функционируют филиал «Сморгонская птицефабрика» ОАО «Лидахлебопродукт», свинокомплекс “Андреевцы” УПП “Сморгонский КХП”, ОАО «Рыбхоз Солы.

Кроме того, крупными организациями обслуживания являются филиал "Автомобильный парк 17 г. Сморгонь"; Сморгонский зональный узел электросвязи Гродненского филиала РУП «Белтелеком»; Региональный узел почтовой связи.

3.3.1 Социально-демографические условия

Население Сморгони в 2019 году население составило 37528 человек.

Таблица 3.4 - Численность населения города Сморгонь

Численность населения													
1859	1866	1881	1897	1900	1904	1910	1921	1940	1959	1970	1975	1991	1999
2 217	2 091	6 463	7 500	10 200	10 733	16 300	154	5 100	6 500	10 100	12 600	34 800	36 209
2004	2006	2009	2015	2016	2017	2018	2019						
36 200	36 700	36 283	37 321	37 372	37 386	37 527	37 528						

В городе 8 микрорайонов: Вилейский, Восточный, Железнодорожный, Западный, Молодежный, Светлянский, Корени (Северный), Центральный. Самый крупный из них — Вилейский.

3.3.2 Историко-культурная ценность территории

Таблица 3.5 - Памятники архитектуры г. Сморгонь

№ п/п	Название памятника	Категория	Владелец
1	Костел св. Михаила Архангела (былой кальвинский сбор). XVI-XVII вв. г. Сморгонь, ул. П. Балыша, 1.	2	Парафія касцёла Святога Міхаіла Архангела горада Смаргоні Гродзенскай дыяцэзіі Рымска-каталіцкага Касцёла ў Рэспубліцы Беларусь.
2	Братская могила. Город Сморгонь, ул.Советская.	3	Смаргонскае раённае ўнітарнае прадпрыемства “Жыллёва-камунальная гаспадарка”.
3	Братская могила. Город Сморгонь, пер. Больничный, 13.	3	УАЗ “Смаргонская цэнтральная раённая бальніца”.
4	Каплица. XIX в. Город Сморгонь	3	Смаргонскае раённае ўнітарнае прадпрыемства “Жыллёва-камунальная гаспадарка”.

Все объекты историко-культурного наследия находятся на значительном удалении от территории планируемой деятельности и не подвергнутся ее воздействию.

4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух возможен от передвижных и стационарных источников выбросов на стадии строительства и эксплуатации объекта.

Воздействия, связанные со строительными работами, носят, как правило, временный характер, эксплуатационные же воздействия будут проявляться в течение всего периода эксплуатации объекта.

На стадии строительства источниками воздействия на атмосферу являются:

– автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки; рытье траншей, котлованов, снятие плодородного почвенного слоя, прокладка коммуникаций и инженерных сетей, возведение зданий, сооружений и т.д.).

– при строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов;

– строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, механическая обработка металла (сварка и резка труб, металлоконструкций) и др.), кровельные, штукатурные, окрасочные, сварочные и другие работы.

При осуществлении земляных работ, передвижении автотехники по не асфальтированным дорогам происходит пыление почвенного грунта.

Загрязняющие вещества, выделяющиеся в атмосферный воздух при работе двигателя при движении автотранспорта и строительной техники: азота диоксид, углерод оксид, сера диоксид, углерод черный (сажа),углеводороды предельные.

Сварочные работы выполняются при монтаже технологического оборудования с применением сварочных агрегатов. Загрязняющие вещества: железо (II) оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, пыль неорганическая, содержащая SiO2 (20 - 70 %), диоксид азота, оксид углерода.

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспорте приведена ниже в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспорте

Наименование	Марка, ГОСТ	Кол.	Примечание
Гусеничный кран	РДК-25 (Lстр=17,5+15,0м)	2	Возведение фундаментов и монтаж конструкций каркаса здания цеха
Автомобильный кран	КС-55713-1К-4 (25 т)	1	Монтаж очистного сооружения
Автомобильный кран	КС- 3575А (гп 10т)	1	Монтаж конструкций пристройки в осях 9-10; монтаж очистного сооружения; монтаж сэндвич-панелей, подача материалов на кровля здания, инженерные сети, благоустр., погрузо-разгрузочные работы, монтаж наружных блоков оборудования

Экскаватор	ЭО-3122А V=0,40(0,5)м^3	2	Устройство фундаментов, вертикальная планировка, инж.сети глубокого залегания, устройство пруда
Экскаватор	ЭО-2621А V=0,25 м^3	1	Инж.сети, благоустройство
Автогрейдер 99 (135) кВт(л.с.)		1	Планировочные работы
Бульдозеры	ДЗ-42 / ДЗ-171	1 / 1	55,2 кВт / 118кВт
Фронтальный погрузчик	ТО-49	1	
Фронтальный погрузчик	ТО-19	1	
Катки дорожные		2	Уплотнение грунтов в основании
Каток вибрационный		1	
Каток пневмоколесный		1	
Автобетононасос		1	Монолитные ж/б работы, устройство бетонных покрытий
Средства малой механизации при выполнении бетонных покрытий	Поверхностный вибратор, виброрейка, нарезчик швов, затирочные машины	ППР	Устройство бетонных покрытий внутри здания
Бетоноукладчик	GOMACO GHP-2800	1	Устройство бетонных покрытий
Нарезчик швов	СА 2500	2	Нарезание технолог.пазов и температурных швов
Автобетоносмеситель	АБС-6-ДА	1	
Автомобили-самосвалы	МАЗ-5549	2	Q=8т.
Автомобили-самосвалы	МАЗ-5516	2	Q=20т.
Автомобили грузовые	МАЗ-53352	2	Q=8т.
Прицеп	2-Р-15	1	
Вибротрамбовка	ВУТ-4	2	
Трансформатор сварочный	ТД-500, САГ	2	
Передвижной компрессор	ЗИФ - 55	1	
Вибратор глубинный	ИВ-47Б	1	
Станок отрезной		1	
Станок гибочный		1	
Вилочный погрузчик	TFN CPCD40-RW19	2	Погрузо-разгрузочные работы внутри зданий
Мини-краны (козлового либо консольного типа с ручного или механического управления).		4	Монтаж оборудования
Буровая установка горизонтально-направленого бурения	МПБ-125	1	Прокладка под существующими проездами сетей водопровода
Автобус		1	Доставка строителей на объект

Все процессы на стадии строительства носят нестационарный кратковременный характер.

Общая продолжительность строительства объекта составит 15,0 мес, в том числе подготовительный период 3,0 мес.

Строительство вспомогательных сооружений (очистных сооружений, пруда-отстойника, работы по ТП) выполняется параллельно со строительством основного здания цеха.

После ввода объекта в эксплуатацию потенциальные источники выделения загрязняющих веществ проектируемого предприятия, которые могут оказывать влияние на загрязнение атмосферного воздуха, следующие:

- Буферный бункер с подвижным полом;
- Приемный бункер теплогенератора;
- Теплогенератор;
- Мини-котельная;
- Молотковая дробилка;
- Буферные бункеры, закрытые с дыхательным патрубком;
- Рукавный фильтр дозирования крахмала;
- Охладитель;
- Запайка мешков;
- Дизельные погрузчики в цеху, на складе, на территории предприятия;
- Движущиеся по территории грузовые автомобили.

Потенциальными источниками выбросов будут следующие:

– Источники №№0001-0005 – крышные вентиляторы В1-В5 цеха производства пеллет;

– Источник №0006 – крышной вентилятор В6 склада пеллет;

– Источник №0007– выбросы вентилятора от сжигания щепы в теплогенераторе;

– Источник №0008 – выбросы дымовой трубы мини-котельной;

– Источник №6001 – неорганизованный источник: выбросы пыли при загрузке щепы погрузчиком буферного бункера с подвижным полом;

– Источник №6002 – неорганизованный источник: выбросы пыли при загрузке щепы в приемный бункер теплогенератора;

– Источники №№6003-6004 – неорганизованные источники: движение автопогрузчиков у склада пеллет, у буферного бункера с подвижным полом поз. А01 и приемного бункера теплогенератора;

– Источники №№6005-6006 – неорганизованные источники: зона загрузки - выгрузки.

– Источники №№6007-6008 – места пересыпки образующейся золы.

Объекты очистных сооружений (закрытого типа) не оказывают негативного воздействия на атмосферный воздух.

4.2 Воздействие физических факторов

К основным физическим факторам загрязнения относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

Согласно Общим санитарно-эпидемиологическим требованиям к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, утвержденным Декретом Президента РБ от 23.11.2017 №7, функционирование объектов не должно ухудшать условия проживания человека по показателям, имеющим гигиенические нормативы.

На стадии строительства потенциальными источниками шума и вибрации на строительной площадке являются работающая дорожно-строительная техника, оборудование (вибротрамбовка, вибратор глубинный, средства малой механизации и др).

Шум, создаваемый автомобильным транспортом, является непостоянным колеблющимся (шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени). По справочным данным шум от строительной техники регистрируется в пределах следующих значений:

- грузовой автотранспорт - 85...96 дБА;
- разгрузка автосамосвала - 82...83 дБА;
- бульдозер > 73,6 кВт - 90 дБА;
- каток тяжелый (в кабине / на расстоянии 7 м) - 90 / 80 дБА;
- экскаватор емк. ковша 0,5 м3 (в кабине / на расстоянии 7 м) - 87 / 85 дБА;
- автогрейдер (в кабине / на расст. 7 м) - 92 / 85 дБА;
- компрессор (в кабине / на расст. 7 м) - 93 / 80 дБА;
- автомобиль грузоподъемностью > 10 т (в кабине / на расстоянии 7 м) - 85 / 90 дБА.

Учитывая кратковременный характер выполнения строительных работ, шумовое воздействие на прилегающие к проектируемому объекту территории будет кратковременным.

После ввода объекта в эксплуатацию потенциальными источниками шума и вибрации, *внутри* производственного здания является технологическое и инженерное оборудование:

- к технологическому оборудованию относятся технологические линии,
- к инженерному оборудованию относится система приборов, аппаратов, коммуникаций, обеспечивающая подачу и отвод жидкостей, электроэнергии (водопроводное, отопительное, электрическое, канализационное, вентиляционное, компрессорное, насосное оборудование), котельное оборудование (горелки, насосы, механизмы подачи топлива).

Потенциальными источниками шума и вибрации, расположенными *вне* производственных зданий и сооружений, на производственной площадке является технологическое оборудование (транспортеры, конвейеры, все подвижные технологические линии, теплогенератор, дизель-генераторная установка и тп), вентиляционное оборудование на кровле производственного здания, движущийся автотранспорт. Дизель-генераторная установка работает только в аварийном режиме.

Проектными решениями не предусмотрено размещение на производственной площадке источников электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше).

Проектируется электрооборудование, силовые и кабельные линии 0,4 кВ, 10кВ, которые являются источниками электромагнитных излучений – токов промышленной частоты (50 Гц).

Технологическое оборудование изготовлено в соответствии с ИСО и не превышает допустимых уровней звукового давления. Все технологические электродвигатели приводов конвейеров и вентиляторы для снижения уровня шума и вибрации устанавливаются на резиновые прокладки или резинометаллические виброизолирующие опоры.

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Проектом предусмотрены системы хозяйственно-питьевого водопровода, хозяйственно-бытовой, производственной и дождевой канализации.

Проектом предусматривается потребление воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды.

Точкой подключения проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода служит существующая сеть водопровода диаметром 200 мм.

Водоснабжение здания водой предусматривается от двух запроектированных вводов наружных сетей водопровода. Ввод водопроводов предусматривается в помещение насосной станции. Снабжение здания горячей водой предусматривается от накопительных электроводонагревателей. Горячая вода подается ко всем сантехническим приборам и внутренним поливочным кранам.

Предусматривается установка накопительного водонагревателя объемом 100л в помещении санузла для обеспечения нужд умывальников в КУИ, в комнате обогрева и для душевой. В помещении лаборатории устанавливается накопительный водонагреватель объемом 10л.

Для нужд систем отопления и вентиляции предусмотрена мини-котельная на пеллетах мощностью 60кВт.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается самотеком в запроектированную бытовую сеть канализации.

Отвод сточных вод от установки ХВО и от ленточной сушилки предусматривается в колодцы-выгребы с последующим вывозом очистные сооружения Сморгонское РУП«ЖКХ».

Наружные сети бытовой канализации

В связи с отсутствием на рядом прилегающей территории централизованной системы водоотведения, хозяйственно-бытовые сточные воды системой трубопроводов самотеком поступают по проектируемой наружной канализационной сети на проектируемые очистные сооружения биологической очистки бытовой канализации производительностью 2,0 куб.м/сут, после которых сточные воды поступают в два проектируемых фильтрующих колодца диаметром 1500мм через распределяющий. В качестве фильтрующей загрузки колодцев принимается щебень с частицами крупностью 40-60мм и песок крупнозернистый.

Наружные сети производственной канализации

Отведение производственных сточных вод от ленточной сушилки предусматривается в водонепроницаемый выгреб $V=1м^3$ с последующим вывозом. Выгреб рассчитан на 5-ти суточное хранение сточных вод.

Отведение сточных вод от установок ХВО котельной предусматривается в выгреб $V=1м^3$ с последующим вывозом. Регенерация фильтров 1 раз в сутки со следующими концентрациями стока: Ca^{2+}-2,96г/л; Mg^{2+}-0,45г/л; Na^{+}-1,14г/л; Cl-1,55г/л.

Дождевая канализация

Проектом предусматривается разделение поверхностных сточных вод на условно чистые, сбрасываемые без очистки и загрязненные, поступающие на очистные сооружения производительностью 25л/с. Часть стока подвергается очистке перед сбросом в накопительно-фильтрационный водоем. Площадь водоема по дну $165м^2$, глубина – 1,5м. Полезный объем $247,5м^3$.

Очистка сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов происходит в два этапа. Сточные воды попадают отстойную часть комбинированного песко-бензомаслоотделителя. Первая степень очистки – седиментация - очистка сточной воды методом гравитации. Дальнейшее снижение скорости осуществляется при перетекании потока из пескоуловителя через специальную перегородку с трубчатым модулем, в следующее отделение - нефтеуловитель. Происходит дополнительное отделение взвешенных веществ в тонком слое в противотоке. Таким образом, объём нефтеуловителя разделен на две зоны: зона дополнительного вторичного отстоя, где происходит осаждение и окончательное отделение более мелких включений и отстой (задержка) нефтепродуктов в поверхностном слое воды, и зона очистки от нефтепродуктов. Из зоны дополнительного вторичного отстоя поток попадает в третью зону через фильтр из вспененного полиуретана, где мельчайшие частицы нефтепродуктов соединяются в крупные капли. Происходит очищение потока требуемых показателей.

Комплект поставки очистных сооружений: пескобензомаслоотделитель; технические колодцы с люками; система вентиляции.

Проектируемый объект не является источником сброса специфических загрязняющих веществ.

4.4 Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров

На стадии строительства при выполнении строительных работ воздействие на геологическую среду, земли и почвенный покров будут оказывать общеплощадочные подготовительные работы:

- Инженерная подготовка территории: совместно с представителями эксплуатирующих организаций вынос в натуру, обозначение на местности и обеспечение сохранности всех подземных коммуникаций, планировка территории, отвод поверхностных вод, защита от размыва или затопления, подготовка площадки для складирования материалов и конструкций и строительной техники, площадки для временного складирования строительных отходов и т.п.;

- Инженерное оборудование строительной площадки (устройство временных стоков вод, устройство пруда-отстойника, прокладка временных и постоянных инженерных коммуникаций, устройство временных общеплощадочных подъездных путей; возведение временных построек (зданий и сооружений); строительство и монтаж сооружений и механизированных установок производственного назначения (передвижные компрессоры, передвижная электростанция и т.д.),

- Эксплуатация дорожно-строительных машин и механизмов. При выполнении строительных работ возможными последствиями воздействия для почвенного покрова и земель является загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами автомобилей, дорожно-строительных машин и механизмов, в местах выгрузки грунта, а также в местах стоянок дорожно-строительных машин и механизмов.

Согласно данным инженерных изысканий, плодородный слой почвы распределен локально в границах работ по проекту.

Для сохранения и восстановления почвенного плодородия и рационального использования земельных ресурсов проектными решениями предусмотрено снятие плодородного слоя до глубины 0,15м до начала производства основных строительно-монтажных работ. При устройстве пруда-отстойника производится замена существующего грунта на глубину 1,5 м от дна пруда. Срезанный плодородный слой почвы складируется во временные отвалы в пределах строительной площадки для дальнейшего использования с целью озеленения площадки и укрепительных работах (откосов и водоема) посевом трав. По внеплощадочным работам предусмотрено удаление газона с последующим полным восстановлением после прокладки инженерных сетей.

После ввода объекта в эксплуатацию на геологическую среду значительного воздействия реализации принятых проектных решений не ожидается.

4.5 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Растительность рассматриваемого района строительства подвержена антропогенной трансформации, обусловленной интенсивным освоением территории.

На участке проектирования отсутствуют зеленые насаждения. Предусмотрено удаление 1949 м^2 иного травяного покрова в местах устройства парковки, тротуаров и площадок.

4.6 Образование отходов при строительстве и эксплуатации объекта

На этапе строительства

Ожидаемое количество отходов строительства представлено в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Планируемое количество отходов строительства

Код отхода	Класс опасности	Наименование отходов	Объем отходов, т
3991300	4	Смешанные отходы строительства	2,5

При эксплуатации объекта строительства

После ввода объекта в эксплуатацию ожидается образование следующих отходов производства:

Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (код 9120800, 4 класс) – 72,05 т/год (или 48,03 м^3/год);

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неоп.) – 1,8 т/год (или 10,6 м^3/год). С учетом раздельного сбора: макулатура – 0,36 т/год; стекло – 0,18 т/год; пластмасса – 0,18 т/год.

Зола от сжигания быстрорастущей древесины, зола от сжигания дров (код 3130601, 3 класс) – 331,455т/год

- Люминесцентные трубки отработанные (код 3532604, 1 класс) – 3 штуки/год.

- Пыль от обработки разнородной древесины (например, содержащая пыль древесную фильтров очистки) (код 1712304, 3 класс) – 1050,15 т/год.

- Осадки сетей хозяйственно-фекальной канализации (код 8430600, 4 класс) – 0,185 т/год.

- Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков (код 8440100, 4 класс) – 216,03 т/год.

- Шлам нефтеловушек (код 5471900, 4 класс) – 0,64 т/год.

- Жидкие отходы, которые накапливаются в герметичных колодцах-выгребах до их заполнения и могут вывозиться специализированной принимающей организацией:

- от установок ХВО – 53 м^3/год;

- от ленточной сушилки – 73 м^3/год.

4.7 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Площадка строительства находится за пределами территорий, подлежащих особой и/или специальной охране.

5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

На этапе строительства объекта воздействия, связанные со строительными работами, будут носить кратковременный нестационарный характер и не окажут заметного влияния на качество атмосферного воздуха района размещения объекта.

Воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации объекта будут проявляться в течение всего периода функционирования объекта.

Проектными решениями предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, направленных на снижение вредных выделений в окружающую среду:

-создание системы вентиляции;

-обеспечение оптимальных санитарно-гигиенических условий труда (освещенности рабочих мест, температуры, влажности и т.д.);

-оснащение технологического оборудования, выделяющего вредные вещества в рабочую зону очистными установками.

Проектные решения, направленные на снижение выделения загрязняющих веществ в воздух рабочей зоны и атмосферный воздух:

- устройство на технологическом оборудовании, выделяющем пыль древесную фильтров очистки с эффективностью очистки газовоздушной смеси 85 -99,8%;

- устройство циклона на теплогенерерующем оборудовании с эффективностью очистки газовоздушной смеси 99,5% по твердым веществам.

Количество уловленных веществ в результате применения природоохранных мероприятий – 1192,5 т.

Основные технологические процессы, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: технологическое оборудования производства пеллет, движение грузового транспорта и автопогрузчиков, а также сжигание топлива (древесное сырье) в теплогенераторе и в мини-котельной.

В проектируемом производстве выявлено 8 стационарных организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и 8 неорганизованных источников.

Проектируемое производство сопровождается выбросами в атмосферный воздух 26-ти наименований загрязняющих веществ (рисунок 5.1).

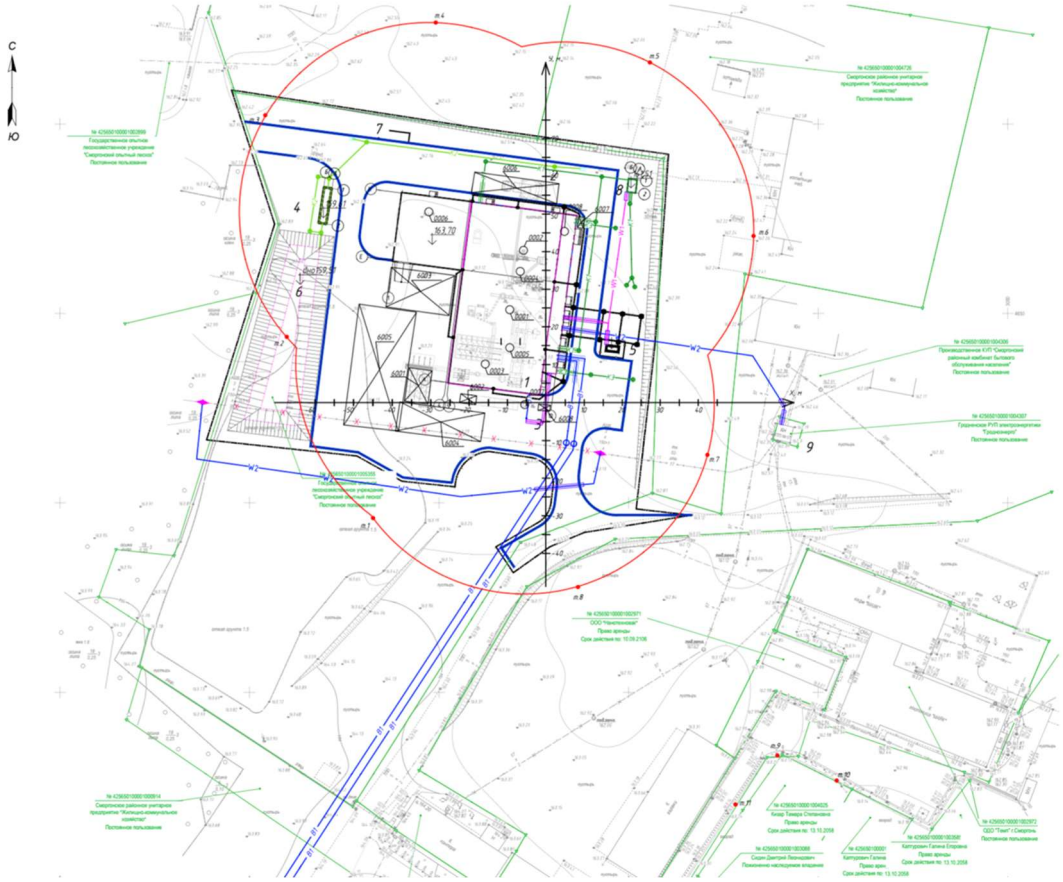

Рисунок 5.1 Схема расположения источников выбросов на производственной площадке

Источники № 0001-0005. Выбросы вентиляции В1-В5.

Выбросы в производственном цеху осуществляются через вентиляцию В1-В5. Включают в себя выбросы от молотковой дробилки, ленточной сушилки, рукавного фильтра дозирования крахмала, выбросы после циклона-осадителя охладителя, выбросы после фильтр-циклона молотковой мельницы, при запайке мешков и при работе дизельного погрузчика в цеху.

Вентиляция В4, В5 работает только в теплый период (таблица 5.1).

Таблица 5.1. Выбросы загрязняющих веществ ист. № 0001-0005 в летний период

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Лето, г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00005222	0,0000688
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,00000848	0,000011
0328	Углерод (сажа)	0,00000292	0,000004
0330	Серы диоксид	0,00002012	0,000027
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,000225	0,0023
1317	Ацетальдегид	0,00008	0,00144
1325	Формальдегид	0,00011	0,00198
1555	Этановая кислота	0,000087	0,001506
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,00004388	0,000058
2936	Пыль древесная	0,027	0,5832

Таблица 5.2. Выбросы загрязняющих веществ ист. № 0001-0003 в зимний период

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима, г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00008703	0,00011467
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,00001413	0,00001863
0328	Углерод (сажа)	0,00000487	0,00000640
0330	Серы диоксид	0,00003353	0,00004417
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,00037	0,0038
1317	Ацетальдегид	0,000133	0,0024
1325	Формальдегид	0,000183	0,0033
1555	Этановая кислота	0,000145	0,00251
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,00007313	0,00009637
2936	Пыль древесная	0,045	0,972

Источник № 0006. Выбросы вентиляции В6 склада пеллет

На складе готовой продукции работает один погрузчик, движение которого приводит к выбросам ЗВ в воздух помещения, который затем поступает через вентиляцию В6 в атмосферный воздух (таблица 5.3).

Таблица 5.3. Выбросы загрязняющих веществ ист. №0006

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима/лето, г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0007889/0,0004311	0,0006458
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,0001282/0,0000701	0,0001049
0328	Углерод (сажа)	0,0000521/0,000025	0,0000394
0330	Серы диоксид	0,0002669/0,0001414	0,0002085
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0020278/0,0008194	0,00132
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0006736/0,0003111	0,0004738

Источник № 0007. Выбросы от вентилятора теплогенератора

Источником тепловой энергии для сушки влажной щепы проектом предусматривается установка теплогенератора с подвижной колосниковой решеткой производства компании Cedrus мощностью 3 МВт. Топка предназначена для сжигания древесного сырья с содержанием влаги 30-55 % (таблица 5.4).

Таблица 5.4. Выбросы загрязняющих веществ ист. №0007

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима, лето, г/с	т/год
0124	Кадмий	0,000000016	0,00000043
0140	Медь	0,00000038	0,0000102
0164	Никель	0,00000014	0,0000038
0183	Ртуть	0,000000085	0,000000085
0184	Свинец	0,000000095	0,0000026
0203	Хром	0,000000079	0,000002
0229	Цинк	0,0000015	0,00004
0301	Азот(IV)оксид	0,5472	10,9
0304	Азот(II)оксид	-	1,77

0325	Мышьяк	0,000000013	0,00000034
0330	Сера(IV)оксид	0,144	3,572
0337	Углерода (II) оксид	0,684	17,024
0703	Бенз(а)пирен	0,00000264	0,010533
0727	Бензо(b)-флуорантен	-	0,021504
0728	Бензо(k)-флуорантен	-	0,0056174
0729	Индено(1,2,3-c,d)пирен	-	0,0052663
0830	Гексахлорбензол	-	0,00000008
2902	Твердые частицы	0,0684	0,5271
3620	Диоксины	-	0,000000035
3920	Полихлорированные бифенилы	-	0,0000035

Источник № 0008. Дымовая труба мини-котельной

Мини-котельная предназначена для нужд систем отопления и вентиляции . Предусмотрена установка двух котлов TIS PELLET 30 производства ООО«БелКомин» тепловой мощностью 30 кВт каждый. Для отвода дымовых газов предусмотрена установка дымовой трубы Ø200 мм, высотой 10,5 метров. Топливо – пеллетные гранулы с низшей теплотой сгорания 10,32 МДж/кг (таблица 5.5).

Таблица 5.5. Выбросы загрязняющих веществ ист. №0008

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима, г/с	т/год
0124	Кадмий	0,00000004	0,00000026
0140	Медь	0,00000096	0,0000064
0164	Никель	0,00000036	0,0000024
0183	Ртуть	0,000000008	0,00000006
0184	Свинец	0,00000024	0,0000016
0203	Хром	0,0000002	0,0000014
0229	Цинк	0,0000039	0,0000258
0301	Азот(IV)оксид	0,00904	0,0296
0304	Азот(II)оксид	-	0,0048
0325	Мышьяк	0,000000032	0,00000022
0330	Сера(IV)оксид	0,00136	0,0110
0337	Углерода (II) оксид	0,0516	0,2114
0703	Бенз(а)пирен	0,000000066	0,000032706
0727	Бензо(b)-флуорантен	-	0,000066775
0728	Бензо(k)-флуорантен	-	0,000017443
0729	Индено(1,2,3-c,d)пирен	-	0,000016353
0830	Гексахлорбензол	-	0,0000000002
2902	Твердые частицы	0,0013	0,3274
3620	Диоксины	-	0,0000000001
3920	Полихлорированные бифенилы	-	0,00000001

Источник № 6001. Загрузка щепы погрузчиком буферного бункера с подвижным полом

Начало рабочего цикла технологической линии начинается с транспортировки сырья с помощью фронтального погрузчика либо самосвала в буферный бункер влажного сырья с подвижным полом для влажной щепы (таблица 5.6).

Таблица 5.6. Выбросы загрязняющих веществ ист. №6001

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима, лето, г/с	т/год

2936	Пыль древесная	0,001	0,00236

Источник № 6002. Загрузка щепы погрузчиком буферного бункера с подвижным полом

Выбросы пыли при загрузке щепы в приемный бункер теплогенератора с тепловой мощностью 3МВт. Расход топлива часовой 1850 кг/час, годовой 11100т/год. Загрузка осуществляется погрузчиком с объемом ковша 3 $м^3$ сбрасывает щепы в буферный бункер, высота падения 1м (таблица 5.7).

Таблица 5.7. Выбросы загрязняющих веществ ист. №6002

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима, лето, г/с	т/год
2936	Пыль древесная	0,002	0,00266

Источник № 6003. Движение автопогрузчика

На территории предприятия источником выделения загрязняющих веществ служит двигающийся автопогрузчик (таблица 5.8).

Таблица 5.8. Выбросы загрязняющих веществ ист. №6004

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима/лето, г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0006622/0,0003044	0,0004793
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,0001076/0,0000495	0,0000779
0328	Углерод черный (сажа)	0,0000417/0,0000167	0,0000276
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0002434/0,0001206	0,0001803
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0018611/0,0006694	0,0011178
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0006361/0,0002778	0,0004286

Источник № 6004. Движение автопогрузчиков

На участке работают два дизельных автопогрузчика (таблица 5.9).

Таблица 5.9. Выбросы загрязняющих веществ ист. №6004

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима/лето, г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0016622/0,0009467	0,0014025
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,0002701/0,0001538	0,0002279
0328	Углерод (сажа)	0,0001111/0,0000556	0,0000868
0330	Серы диоксид	0,0005494/0,0002967	0,0004359
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0041667/0,0017389	0,0027747
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0013722/0,0006444	0,0009777

Источник № 6005. Движение грузового автотранспорта

На территории предприятия источником выделения загрязняющих веществ служат двигающиеся грузовые автомобили загрузки готовой продукции/разгрузки сырья (таблица 5.10).

Таблица 5.10. Выбросы загрязняющих веществ ист. №6005

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима/лето, г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0044927/0,0012927	0,0272011
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,0007294/0,0002101	0,004418
0328	Углерод черный (сажа)	0,0002769/0,0000639	0,0014881
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,0008994/0,0003194	0,0058699
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0141957/0,0038207	0,0785648
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0051057/0,0016815	0,0310784

Источник № 6006. Движение грузового автотранспорта

На территории предприятия источником выделения загрязняющих веществ служат двигающиеся грузовые автомобили загрузки готовой продукции/разгрузки сырья (таблица 5.11).

Таблица 5.11. Выбросы загрязняющих веществ ист. №6006

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима/лето, г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0022956/0,0006956	0,013402
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	0,0003727/0,000113	0,0021767
0328	Углерод черный (сажа)	0,0001407/0,0000344	0,0007283
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000463/0,0001733	0,0028993
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0072083/0,0020236	0,0389167
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	0,0026104/0,0008986	0,0154875

Источник № 6007. Выбросы при пересыпке золы от мини-котельной

Выборы загрязняющих веществ образуются также на участках пересыпки золы на территории предприятия (таблица 5.12).

Таблица 5.12. Выбросы загрязняющих веществ ист. № 6007

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима, лето, г/с	т/год
2902	Твердые частицы	0,0000084	0,0000047

Источник № 6008. Выбросы при пересыпке золы теплогенератора

Выборы загрязняющих веществ образуются на участках пересыпки золы на территории предприятия (таблица 5.13).

Таблица 5.13. Выбросы загрязняющих веществ ист. № 6008

Код	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Зима, лето, г/с	т/год
2902	Твердые частицы	0,0025	0,00257

Перечень и количество загрязняющих веществ в целом по предприятию и их ПДК (или ОБУВ) представлены в таблице 5.14.

Таблица 5.14. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Предельно-допустимая концентрация, мкг/куб.м		ОБУВ, мкг/куб.м	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ*	
		Максимально-разовая	Среднесуточная			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
0124	Кадмий и его соединения (в пер. на кадмий)	3	1	-	1	0,0000001/ 0,00000001	0,000001
0140	Медь и ее соединения (в пер. на медь)	3	1	-	2	0,0000012/ 0,0000004	0,000017
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	10	4	-	2	0,00000044/ 0,0000002	0,000006
0183	Ртуть и ее соединения (в пер. на ртуть)	0,6	0,3	-	1	0,0000001/ 0,0000001	0,0000001
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	0,3	-	1	0,0000003/ 0,0000001	0,000004
0203	Хром	2	1,5	-	1	0,00000028/0,00000008	0,0000034
0229	Цинк и его соединения (в пер. на цинк)	250	150		3	0,0000054/ 0,0000015	0,000066
0301	азот (IV) оксид (азота диоксид)	250	100	-	2	0,5664/ 0,55113	10,973
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	400	240	-	3	0,00165039/ 0,0006389	1,7819
0325	Мышьяк, неорганические соединения	8	3	-	2	0,00000005/ 0,00000002	0,00000056
0328	Углерод черный (сажа)	150	50	-	3	0,00063711/ 0,0002102	0,0023894
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	500	200	-	3	0,14788/ 0,14515	3,59273
0337	Углерод оксид (окись углерода)	5000	3000	-	4	0,76617/ 0,6942	17,3695
0703	Бенз(а)пирен	-	5 нг/м^3	-	1	0,000003/ 0,000003	0,010566
0727	Бензо(b)флуорантен	-	5 нг/м^3	-	1	-	0,02157
0728	Бензо(k)флуорантен	-	5 нг/м^3	-	1	-	0,00563

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Предельно-допустимая концентрация, мкг/куб.м		ОБУВ, мкг/куб.м	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ*	
		Максимально-разовая	Среднесуточная			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
0729	Индено(1,2,3-c,d)пирен	-	5 нг/м^3	-	1	-	0,005282653
0830	Гексахлорбензол	-	-	13	1	-	0,00000008
1317	Ацетальдегид	-	-	2	3	0,000399/ 0,000399	0,007200
1325	Формальдегид	-	-	10	2	0,000549/ 0,000549	0,0099
1555	Этановая кислота	200	60	-	3	0,000435/ 0,000435	0,00753
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	1000	400	-	4	0,01061739/ 0,0040328	0,04873511
2902	Твердые частицы	300	150	-	3	0,072/0,067	0,857
2936	Пыль древесная	400	160	-	3	0,138/ 0,138	2,8772
3620	Диоксины/ фураны	-	0,5 пг/м^3	-	1	-	0,00000035
3920	Полихлорированные бифенилы	-	1	-	1	-	0,000004
	Итого					**1,70/1,602**	**37,61**
	В т.ч. неорганизованные					0,06/0,02	0,24
	%						≈0,64

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух проектируемыми источниками выбросов, составит 37,61 т/год, в том числе 37,37 т/год от организованных источников и 0,24 т/год от неорганизованных источников.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу источниками проектируемого объекта, обладающие эффектом суммации, представлены в таблице 5.15. Коды групп суммаций приняты в соответствии с Постановлением Минздрава Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 33.

Таблица 5.15. Группы суммации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющие вещества, входящие в состав суммации
6009	Азота (IV) оксид (азота диоксид) (0301) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330)
6030	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184) + сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (0330)
6034	Мышьяк, неорганические соединения (0325)+ Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184)

Расчёт выполнен на ПЭВМ по программе “Эколог 3.0”. В расчётах учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ, представленные ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды».

Расчёт рассеивания выполнен для температуры наружного воздуха самого холодного и самого теплого месяца. Расчёт проводился по всем веществам, присутствующим в выбросах рассматриваемого объекта. Расчетная площадка выбрана таким образом, чтобы она максимально возможно характеризовала район расположения объекта.

В результате расчёта рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы, определены максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при неблагоприятных метеоусловиях в узлах расчётной сетки и в расчётных точках. В обобщённом виде результаты расчётов рассеивания представлены в таблицах 3.4.1 – 5.16.

Таблица 5.16 - Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере (в долях ПДК)

код	Наименование загрязняющего вещества	Значения максимальных концентраций в долях ПДК			
		На границе расчетной СЗЗ		на границе жилой зоны	
		с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона
	На зиму				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,52	0,32	0,54	0,34
0304	Азота оксид	0,10	0,10	0,02	0,02
0328	Углерод (Сажа)	0,04	0,04	0,01	0,01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,17	0,04	0,17	0,04
0337	Углерод оксид	0,22	0,05	0,20	0,03
0703	Бенз/а/пирен	0,04	-	0,04	-
1317	Ацетальдегид	0,02	0,02	0,01	0,01
1325	Формальдегид	0,71	-	0,71	-
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,08	0,08	0,01	0,01
$2902_{сум}$	Твердые частицы	0,80	0,53	0,58	0,31
2936	Пыль древесная	0,37	0,37	0,19	0,19
6009	Группа суммации: Азот (IV) оксид, сера диоксид	0,69	0,36	0,70	0,38
6034	Группа суммации: свинца оксид, сера диоксид	0,04	0,04	0,04	0,04
	На лето				
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,50	0,30	0,52	0,32
0304	Азота оксид	0,01	0,01	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,02	0,02	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,16	0,04	0,17	0,04
0337	Углерод оксид	0,19	0,02	0,19	0,02
1317	Ацетальдегид	0,02	0,02	0,01	0,01
1325	Формальдегид	0,71	-	0,71	-
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,04	0,04	0,01	0,01
$2902_{сум}$	Твердые частицы	0,80	0,53	0,54	0,27
2936	Пыль древесная	0,34	0,34	0,17	0,17
6009	Группа суммации: Азот (IV) оксид, сера диоксид	0,66	0,34	0,69	0,36

6034	Группа суммации: свинца оксид, сера диоксид	0,04	0,04	0,04	0,04

Таблица 5.17 - Вещества, расчет для которых не целесообразен (Критерий целесообразности расчета Е3=0,01)

Код	Наименование	Расчет на зиму	Расчет на лето
		Сумма Cm/ПДК	Сумма Cm/ПДК
0124	Кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий)	0,0001068	0,0000015
0140	Медь и ее соединения (в пер. на медь)	0,0025628	0,0000353
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0002882	0,0000039
0183	Ртуть и ее соединения (в пер. на ртуть)	0,0001434	0,0000395
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0019221	0,0000265
0203	Хром	0,0006428	0,000011
0229	Цинк и его соединения (в пер. на цинк)	0,0001249	0,0000017
0325	Мышьяк, неорганические соединения	0,000032	0,0000005
0703	Бенз/а/пирен	-	0,0000074
1555	Этановая кислота	0,0010384	0,0010203
6030	Мышьяк, неорганические соединения+ Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0019541	0,0000269

Анализ расчёта рассеивания показал, что максимальные уровни загрязнения атмосферы, создаваемые выбросами проектируемых источников, не превышают предельно допустимые концентрации.

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате осуществления строительной деятельности и в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется.

5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

На стадии строительства шумовое воздействие на прилегающие к проектируемому объекту территории будет кратковременным.

После ввода объекта в эксплуатацию шумовое воздействие на прилегающие к проектируемому объекту территории будет в пределах допустимого воздействия.

5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Прямое воздействие непосредственно на поверхностные водные объекты, подземные воды проектом не предусмотрено. Проектируются системы хозяйственно-питьевого водопровода, хозяйственно-бытовой, производственной и дождевой канализации.

Таблица 5.18. Баланс водопотребления и водоотведения объекта проектирования

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре
Общий:	3,69	1,17	0,92	
В1	3,13	0,92	0,78	
Т3	0,56	0,35	0,295	
К1	1,27	0,78	2,05	
К3	0,345	0,22	0,6	

Очистка хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в проектируемых очистных сооружениях биологической очистки бытовой канализации, после которых сток поступает в два проектируемых фильтрующих колодца через распределяющий.

Состав хозяйственно-бытовых сточных вод до и после очистки

Показатели	До очистки, мг/л	После очистки, мг/л	Предельно-допустимая концентрация, мг/куб.дм*
Взвешенные вещества	283	30	30
БПК5	261	25	25
pH	6-9	6-9	6-9
ХПК	522	125	125
Азот общий	52	25	-
Аммоний-ион	43	25	25
Фосфор общий	8,7	2,5	-

* - Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №16 от 26.05.2017г.

Производственные стоки подлежат отведению в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом на утилизацию.

Поверхностный дождевой сток с производственной площадки подлежит очистке на очистных сооружениях дождевых вод, с последующим отведением очищенного стока в накопительно-фильтрующий водоем (технический) в границах территории предприятия. Полезный объем накопительно-фильтрационного водоема и суточная дренирующая способность превышают суточный объем осадков, что гарантирует прием осадков с площади 1,051 га в естественный грунт и исключает подтопление.

Состав поверхностных сточных вод до и после очистки

Показатели	До очистки, мг/л	После очистки, мг/л	Предельно-допустимая концентрация, мг/куб.дм*
Взвешенные вещества, мг/куб.дм	2000	не более 20	не более 20
Нефтепродукты, мг/куб.дм	18	не более 0,3	не более 0,3

* - Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №16 от 26.05.2017г.

Проектом предусмотрена установка приборов учета воды.

5.4 Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа

На этапе строительства и при эксплуатации объекта воздействие на геологическую среду и рельеф будет незначительным и не повлияет на изменение направленности природных процессов.

5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

На этапе строительства воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров будет в пределах строительной площадки. Заправка горюче-смазочными материалами (далее – ГСМ) механизмов должна осуществляться от передвижных автоцистерн. При достаточно

отрегулированных механизмах строительной техники загрязнение почв ГСМ будет сведено к минимуму и не повлечет серьезных отрицательных экологических последствий.

В связи с тем, что земельный участок, отведенный под строительство, антропогенно существенно преобразован, риск трансформации земельных ресурсов минимальный. Все нарушенные во время строительства участки земли, свободные от застройки, будут спланированы до заданных отметок.

Воздействие строительства объекта и его эксплуатации на почвенный покров будет незначительным.

5.6 Обращение с отходами

Обращение с отходами при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в соответствии с действующими ТНПА.

Образование отходов на этапе строительства

Код 3991300 Смешанные отходы строительства подлежат передаче на повторное использование ГУП "Вилейское ЖКХ".

При производстве строительных работ подрядчик обеспечивает раздельный сбор отходов строительства, устройство площадки для временного складирования и накопления строительных отходов до объёма транспортной единицы (санкционированные места временного хранения строительных отходов) с последующим вывозом на объекты размещения (использования) в соответствии с получаемым разрешением и заключёнными договорами. Мероприятия по учёту, раздельному сбору, перевозке, хранению отходов строительства при реализации проектных решений по строительству деревообрабатывающего предприятия, подрядчик предусматривает в инструкции по обращению с отходами строительства.

Отходы строительства, образуемые при проведении строительных работ, годные к использованию, будут включаться в состав строительных материалов при проведении работ подрядной организацией.

Вывоз не годных к использованию строительных отходов и их передача на переработку будет осуществляться подрядной организацией, проводящей строительство, на основании заключенных договоров с предприятиями.

Степень опасности отходов производства и класс опасности опасных отходов производства устанавливаются их производителями для всех образующихся отходов производства, если степень опасности этих отходов и класс опасности опасных отходов производства не указаны в классификаторе отходов, образующихся в Республике Беларусь.

Если производитель отходов производства не обеспечил установление степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства, то их установление обязаны осуществить юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, к которым перешло право собственности или иное вещное право на эти отходы.

Размещение отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, необходимо осуществлять в соответствии с действующим законодательством по обращению с отходами.

Вывоз вторичного сырья для последующего использования (переработки) будет осуществляться обслуживающей организацией на основании заключаемых договоров.

Отходы производства от эксплуатации объекта

Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (код 9120800, 4 класс) – сбор отдельно и вывоз на повторное использование на полигон ТКО г. Вилейка.

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные) – для каждого вида вторичных материальных ресурсов необходимо установить по

одному контейнеру с соответствующей надписью. Отходы с кодом 9120400 собираются в контейнеры с раздельным сбором и по мере накопления передаются принимающей организации (полигон ТКО "Черный бор").

Зола от сжигания быстрорастущей древесины, зола от сжигания дров (код 3130601, 3 класс) – накапливается возле места образования в контейнере для остывания. Сведения о переработчиках в реестрах объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов отсутствуют. При отсутствии организаций - переработчиков в Реестрах Минприроды, необходимо получить Разрешение на хранение/захоронение отходов производства в Гродненском областном комитете природных ресурсов и охраны окружающей среды для захоронения отходов на полигоне ТКО.

Люминесцентные трубки отработанные (код 3532604, 1 класс) – подлежат передаче на обезвреживание ПЭООО "Поступ" (г. Минск).

Пыль от обработки разнородной древесины (*пыль древесная фильтров очистки технологического оборудования*) (код 1712304, 3 класс) – подлежат передаче на повторное использование СООО "Зов-Плита".

Осадки сетей хозяйственно-фекальной канализации (код 8430600, 4 класс) – ввиду отсутствия предприятия-переработчика отходов необходимо обратиться в Гродненском областном комитете природных ресурсов и охраны окружающей среды для получения разрешения на хранение и захоронение отходов производства.

Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков (код 8440100, 4 класс) – подлежат передаче на повторное использование КУПП "ЖКХ" г. Пинска

Шлам нефтеловушек (код 5471900, 4 класс) – подлежат передаче на повторное использование ОАО «Белкотлоочистка».

Жидкие отходы (сточные воды от установок ХВО, от ленточной сушилки), которые накапливаются в герметичных колодцах-выгребах до их заполнения, могут вывозиться специализированной принимающей организацией (Сморгонское РУП "ЖКХ").

5.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса

Воздействие на растительный и животный мир планируется только в период строительства.

Организация рельефа разработана на основе решений генерального плана в увязке с существующим рельефом и с учетом технологических процессов.

Баланс земляных масс на участке составляет: насыпь – 2557 м³, выемка –2901 м³, грунт вытесненный дорожными покрытиями – 3418 м³, плодородной почвой на участках озеленения распространен локально. При устройстве пруда-отстойника производится замена существующего грунта на глубину 1,5 м от дна пруда. Объем грунта, подлежащего замене, 4014 м³.

На участке проектирования отсутствует древесно-кустарниковая растительность. Планируется удаление 1949 м^2 иного травяного покрова в местах устройства проездов и посадки корпуса. Проектируемая площадь озеленения составляет 0,3087га – устройство газона обыкновенного, 0,657 га - укрепление откосов и водоема посевом трав. Недостаток плодородного слоя почвы 310куб.м.

Таблица 5.20 - Технико-экономические показатели

Наименование	Количество
Общая площадь в границах работ, га	1,03
Площадь застройки, га	0,1753
Площадь покрытий, га	0,4803
Площадь озеленения, га	0,3087+0,657
Плотность застройки, %	17,0
Коэффициент озеленения, %	30,0

5.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Путей миграции животных, пересечение территорий и мест размножения, питания и отстоя редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории строительства нет: произрастание объектов растительного и местообитание представителей животного мира, занесённых Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

5.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Для реализации планируемой деятельности не потребуется отселение людей.

Согласно критериев отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности [4] проектируемый объект не является опасным.

Строительство вредного производства не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз не будет.

Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения строительство объекта угроз не представляет.

В зоне воздействия проектируемого объекта представляющих культурно-историческую ценность объектов не установлено.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 1 балл;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 1 балл.

Общее количество баллов – 2 балл – *воздействие низкой значимости*.

[4] Указ Президента Республики Беларусь «Критерии отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 № 349 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 08.02.2016 № 34)

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА Министерства чрезвычайных ситуаций, здравоохранения и других ведомств.

1.Как правило, удаляемый из молотковой дробилки, гранулятора, пресса и агрегата упаковки пеллет, загрязненный пылевыми частицами воздух очищается в ГОУ либо циклонах, в тканевых фильтрах.

2.Источников, попадающих под локальный мониторинг при условии, что приземные концентрации не близки к ПДК на границе СЗЗ или в жилой застройке, как правило, на объектах такой производственной мощности, нет.

3.Источник выброса от теплогенератора в любом случае подлежит производственным наблюдениям не реже 1 раза в год в соответствии с разделом 13 (подпункте 13.2) ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и пунктом 4.2 ЭкоНиП 17.08.06-002-2018 по твердым частицам (код 2902). А также в случае выполнения условий пункта 1.

Также не реже одного раза в квартал производственным наблюдениям от теплогенератора подлежат выбросы твердых частиц, углерода оксида (CO) и оксидов азота в пересчете на диоксид азота (NO_x/ NO_2), при условии, что теплогенератор работает не менее 8 месяцев в году.

Для участка запайки мешков с пеллетами в термоусадочную пленку уровни загрязнения по формальдегиду достигают более 0,2 ПДК - производственные наблюдения требуется осуществлять не реже одного раза в квартал.

Производственные наблюдения на контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны (и/или в жилой застройке) проводятся не реже одного раза в квартал.

После ввода в эксплуатацию предприятия и выхода на проектную мощность необходимо подтвердить расчетные показатели инструментальными замерами, для чего выполнить замеры уровней шума на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны.

При проектировании и строительстве объекта предусмотреть места и конструктивные элементы для размещения Государственного флага Республики Беларусь, обеспечивающие удобство его установки и сохранность (основание - план мероприятий по формированию в обществе культа государственных символов Республики Беларусь от 13.05.2013 № 10/91, утвержденный Главой Администрации Президента Республики Беларусь 13.05.2013).

В состав проектной документации включить мероприятия по созданию безбарьерной среды, адаптированной к ограниченным возможностям физически ослабленных лиц всех категорий (основание - статья 10 Закона Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-З).

7 ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА ответственных министерств Республики Беларусь.

Для обеспечения пожарной безопасности проектом предусмотрены соответствующие датчики на оборудовании.

8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

Ниже приводится таблица для сравнения преимуществ и недостатков предложенных вариантов.

Таблица 8.1 – Сравнение альтернативных вариантов

	1-ая альтернатива Реализация проекта		**«Нулевая альтернатива»** Отказ от реализации проекта	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Водные объекты	Прямое воздействие на водные объекты не предусмотрено проектом Все виды сточных вод в поверхностные водные объекты не отводятся		Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы	Упущенная выгода от реализации 1-ой альтернативы
Земельные ресурсы, ландшафты	Воздействие в границах выделенного участка	Изменение структуры подстилающей поверхности в границах участка		
Растительный и животный мир	Устройство газона обыкновенного	удаление растительного покрова в пределах строительной площадки		
Атмосферный воздух	Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению выбросов в период строительства и эксплуатации	Выбросы ЗВ от передвижных источников, поступление в атмосферу ЗВ в период строительства и от производства		
Социально-экономическая сфера	Создание новых рабочих мест непосредственно на производстве, а также связанных с ним отраслями, производство экспорт ориентированной продукции	Воздействие физических факторов и загрязнения атмосферы в период строительства и эксплуатации объекта		

9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Трансграничного воздействия от реализации мероприятий по объекту не прогнозируется.

10 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

Согласно критериев отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности [5] проектируемый объект не является опасным.

В соответствии с Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 4 от 11.01.2017 на объекте не требуется разработать мероприятия по проведению локального мониторинга[6].

Источник выброса от теплогенератора подлежит производственным наблюдениям не реже 1 раза в год в соответствии с разделом 13 (подпункте 13.2) ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и пунктом 4.2 ЭкоНиП 17.08.06-002-2018 по твердым частицам (код 2902). А также в случае выполнения условий пункта 1.

Также не реже одного раза в квартал производственным наблюдениям от теплогенератора подлежат выбросы твердых частиц, углерода оксида (CO) и оксидов азота в пересчете на диоксид азота (NO_x/ NO_2), при условии, что теплогенератор работает не менее 8 месяцев в году.

Для участка запайки мешков с пеллетами в термоусадочную пленку уровни загрязнения по формальдегиду достигают более 0,2 ПДК - производственные наблюдения требуется осуществлять не реже одного раза в квартал.

Производственные наблюдения на контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны (и/или в жилой застройке) проводятся не реже одного раза в квартал.

При выполнении необходимых природоохранных мероприятий объект будет оказывать воздействие средней степени на здоровье человека и окружающую среду.

[5] Указ Президента Республики Беларусь «Критерии отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 № 349 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 08.02.2016 № 34)

[6] Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. № 4

11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При эксплуатации объекта планируемой деятельности негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недра, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения средней значимости.

Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду и на здоровье населения, включая шумовое воздействие и выбросы в атмосферу.

В период строительства предусмотренные проектом меры позволят снизить возможное воздействие на атмосферный воздух, геологическую среду, почвенный покров, здоровье населения.

Комплексный анализ воздействия на окружающую среду показывает, что после ввода объекта в эксплуатацию и выхода на проектную мощность показатели химического и физического воздействия на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны ожидаются в пределах нормируемых значений при условии выполнения всех запроектированных природоохранных мероприятий. Таким образом, границу расчетной СЗЗ проектируемого объекта можно принять 50м.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития отрасли.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 1 балл;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 1 балл.

Общее количество баллов – 2 балл – *воздействие низкой значимости*.

12 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ

Условия расположения проектируемого объекта исключают возможность внешних техногенных воздействий от других объектов хозяйственной деятельности (пожар, взрывная волна), которые могут привести к нарушению режима нормальной эксплуатации.

13 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом предусмотрены мероприятия, позволяющие снизить отрицательное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Водные объекты Республики Беларусь. Справочник – Минск: РУП «ЦНИИКИВР», 2010.

2. Войтович, М.С. География Белоруссии / М.С. Войтович [и др.] – Мн., Вышэйшая школа, 1984. – 304 с.

3. Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации подвижных форм цинка, хрома, кадмия в почвах (землях) различных функциональных зон населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 ноября 2008 г. № 187.

4. Гигиенические нормативы 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 февраля 2004 г. № 28.

5. Гигиенический норматив «Допустимые значения показателей комбинированного воздействия шума и вибрации на население в условиях проживания», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 мая 2016 г. № 73

6. Гигиенический норматив «Критерий оценки и степень риска неблагоприятного воздействия на человека акустической нагрузки территорий населенных мест», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 декабря 2012 г. № 199.

7. Гигиенический норматив «Ориентировочно допустимая концентрация азота аммонийного в землях (включая почвы) для всех категорий земель», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 января 2014 г. № 1

8. Дзяменцьеў, В.А. Прырода Беларусі (фізіка-геаграфічны агляд) / В.А. Дзяменцьеў, А.Х. Шкляр, О.Ф. Якушко. – Мінск. – 1959. – 315 с.

9. Закон Республики Беларусь «Водный кодекс Республики Беларусь» от 30 апреля 2014 г. N 149-З

10. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З

11. Закон Республики_Беларусь_«О питьевом водоснабжении» от 24 июня 1999 года № 271-З (с изменениями и дополнениями)

12. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. № 205-З (с изменениями и дополнениями)

13. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7 января 2012 г. № 340-З

14. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. № 271-З (с изменениями и дополнениями)

15. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16 декабря 2008 г. № 2-З (с изменениями и дополнениями)

16. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII (с изменениями и дополнениями)

17. Нормативы предельно допустимых концентраций валового содержания ртути и мышьяка в землях (включая почвы), расположенных в границах населенных пунктов, для различных видов территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 4 августа 2010 г. № 107

18. Нормативы предельно допустимых концентраций подвижных форм никеля, меди и валового содержания свинца в землях (включая почвы), расположенных в границах населенных пунктов, для различных видов территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 ноября 2009 г. № 125

19. Об установлении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь // Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 09.06.2014 г. № 26

20. Отчет о выполнении работ по оценке состояния почвогрунтов с рекомендациями по обращению с загрязненным грунтом по объекту «Организация нового лесопильного и пеллетного производства по ул. Ленина, 95 в г. Бобруйске» - БГУ, Минск. 2020. – 27 с.

21. Постановление Главного государственного санитарного врача «Инструкция 2.1.7.11-12-5-2004. Гигиеническая оценка почвы населенных мест» от 03 марта 2004 г. № 32

22. Постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь «Гигиенические нормативы 2.1.5.10-21-2003 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» от 12 декабря 2003 г. № 163

23. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 декабря 2016 г. № 122 Санитарные нормы и правила «Требования к содержанию поверхностных водных объектов при их рекреационном использовании», Гигиенический норматив «Допустимые значения показателей безопасности воды поверхностных водных объектов для рекреационного использования»

24. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 мая 2012 г. № 48 Санитарные нормы и правила «Требования к системам водоотведения населенных пунктов»

25. Постановление Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь «Об утверждении перечня коммунальных отходов» от 30 ноября 2001 г. № 21

26. Постановление Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении Правил определения нормативов образования коммунальных отходов» от 27 июня 2003 г. №18/27

27. Постановление Министерства здравоохранения «Об утверждении Гигиенических нормативов 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве» от 25 февраля 2004 г. № 28

28. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 6 декабря 2012 г. № 191 Санитарные нормы и правила «Требования к шуму звуковоспроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках», Гигиенический норматив «Допустимые уровни звучания звуковоспроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках»

29. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении

нормативов предельно допустимых концентраций подвижных форм никеля, меди и валового содержания свинца в землях (включая почвы), расположенных в границах населенных пунктов, для различных видов территориальных зон по преимущественному функциональному использованию территорий населенных пунктов» от 19 ноября 2009 г. № 125

30. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении предельно допустимых концентраций нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель» от 12 марта 2012 г. № 17/1

31. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к проектированию, строительству, реконструкции и вводу объектов в эксплуатацию» и о признании утратившим силу постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 декабря 2002 г. № 144» от 10 февраля 2011 г. № 12

32. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к системам водоотведения населенных пунктов» и признании утратившим силу постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 16 декабря 2005 г. № 227 от 15 мая 2012 г. №48

33. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» от 11 октября 2017 № 91

34. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 1 февраля 2007 г. № 9» от 11 января 2017 г. № 4

35. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь» от 8 ноября 2007 г. № 85 (с изменениями и дополнениями)

36. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов» от 30 марта 2015 г. № 13

37. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и перечня объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и признании утратившим силу постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28 февраля 2005 г. № 10» от 29.05.2009 № 31 (с изменениями и дополнениями)

38. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об определении количества и местонахождения пунктов наблюдений локального мониторинга окружающей среды, перечня параметров, периодичности наблюдений и перечня юридических лиц, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды» № 5 от 11.01.2017 (с изменениями и дополнениями)

39. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь» от 8 ноября 2007 г. № 85 (с изменениями и дополнениями)

40. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира» от 25 октября 2011 г. № 1426 (с изменениями и дополнениями постановления Совета Министров Республики Беларусь от 8 мая 2013 г. № 354)

41. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» от 19.01.2017 № 47

42. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Положение о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 07 февраля 2008 г. № 168 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 31.08.2011 № 1158)

43. Почвы Белорусской ССР // Под ред. Т.П. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смеяна– Минск: Ураджай, 1974. – 328 с.

44. Предельно допустимые концентрации нефтепродуктов в землях (включая почвы) для различных категорий земель, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 марта 2012 г. № 17/1.

45. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т. 2. Климат и вода / редкол.: Т.В. Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броукі. – 2010. – 504 с.

46. Ресурсы поверхностных вод СССР. Описание рек и озер и расчеты основных характеристик их режима: Т. 5. Белоруссия и Верхнее Поднепровье: Ч. 1./ под ред. К. А. Клюевой. – Л.: Гидрометеоиздат, 1971. – 1107 с.

47. Сайт Национального статистического комитета по статистике [Электронный ресурс] – 1998-2018. – Режим доступа: http://demdata.belstat.gov.by – Дата доступа 10.07.2018.

48. Сайт Республиканского гидрометеоцентра [Электронный ресурс] – 1998-2015. – Режим доступа: http://www.pogoda.by/climat-directory – Дата доступа 10.07.2018.

49. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 ноября 2011 г. № 110 «Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций» (с изменением от 12 октября 2015 г. № 102)

50. Санитарные правила 1.1.8-24-2003 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий

51. СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

52. СТБ 17.06.01-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Использование и охрана вод. Термины и определения

53. СТБ 17.06.01-02-2018 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Гидрология суши. Термины и определения

54. СТБ 17.06.02-02-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод

55. СТБ 17.06.03-01-2008 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Охрана поверхностных вод от загрязнения. Общие требования

56. СТБ 17.08.02-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень

57. ТКП 17.02-08-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета

58. ТКП 17.02-09-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Правила определения массы загрязняющих веществ, поступивших в компоненты природной среды, находящихся и (или) возникших в них, для целей исчисления размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде

59. ТКП 17.03-01-2013 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила и порядок определения фонового содержания химических веществ в землях (включая почвы)

60. ТКП 17.03-02-2010 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила и порядок определения загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами

61. ТКП 17.06-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Порядок установления нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод

62. ТКП 241 – 2010 (02230) Порядок разработки технико-экономического обоснования выбора схем теплоснабжения при строительстве и реконструкции объектов

63. ТКП 304-2011 Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Общие положения. Порядок функционирования системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций

64. ТКП 45-2.04-154-2009 Защита от шума. Строительные нормы проектирования

65. ТКП17.14-01-2009 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Сооружения очистные автономные. Правила и порядок испытаний на соответствие нормативам допустимых сбросов

66. Указ Президента Республики Беларусь «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24 июня 2008 г. № 349

67. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности

68. Энцыклапедыя Прыроды Беларусі. – Мінск: Беларуская Савецкая Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі. Т. 1-5, 1983

69. http://www.ipps.by:9084/apex/f?p=101:1:417148360993947

70. Решение Мингорисполком №3451 от 12 октября 2017 года

71. https://minsk.gov.by/share/2010/04/08/data/20161012.gp.jpg

72. Решение коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» 05.10.2016 № 66-Р

73. http://minskpriroda.gov.by/infotape/actually/diagram-of-the-main-migration-corridors-model-species-of-wild-animals/

74. http://perv.minsk.gov.by/culture-life/istoriko-kulturnoe-nasledie/spisok-ob-ektov-istoriko-kulturnykh-tsennostej-raspolozhennykh-na-territorii-pervomajskogo-rajona-g-minska

75. http://sov.minsk.gov.by/social/culture/spisok-istoriko-kulturnykh-tsennostej

76. Постановление Совета Министров Республики Беларусь Технического регламента Республики Беларусь «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность» (ТР 2009/013ВУ) от 31.12.2009 № 1748

77. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила « «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту,

реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ» от 04.04.2014 № 24

78. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» от 11.10.2017 № 91

79. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения» от 30.12.2016 № 141

80. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» от 16.11.2011 № 115

81. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций» от 1.11.2011 № 110

Приложение А Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

**ДЗЯРЖАЎНАЯ ЎСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)**

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.р. № BY98AKBB36049000006525100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска
SWIFT AKBBBY2X
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(БЕЛГИДРОМЕТ)**

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.сч. № BY98AKBB36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска
SWIFT AKBBBY2X
ОКПО 38215542, УНП 192400785

10.12.2019 № 9-2-3/1481

На № 01-05 от 20.11.2019

Директору
Государственного опытного
лесохозяйственного учреждения
«Сморгонский опытный лесхоз»
Шостак А.П.

О предоставлении
специализированной экологической
информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» на запрос от 20.11.2019 № 01-05 предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту "Создание деревообрабатывающего производства по выпуску древесного топлива-пиллет по ул. Железнодорожной в г. Сморгонь" Гродненской области.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/п	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м^3			Значения фоновых концентраций, мкг/м^3
			максимальная разовая	средне-суточная	среднего-довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	81
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	42
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	62
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	860
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	50
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	40
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м^3	1,0 нг/м^3	1,90 нг/м^3

*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)
**твердые частицы, фракции размером до 10 микрон
***для отопительного периода

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Сморгонь:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ^{0}С									+19,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, ^{0}С									-4,6
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	8	8	10	18	26	18	7	2	январь
12	13	7	5	9	18	22	14	5	июль
8	11	9	10	15	20	18	9	3	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									6

Фоновые концентрации рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения и действительны до 01.01.2022.

Первый заместитель начальника О.Л.Климович

9-2-3 Паксеваткина (8-017) 3731261, 3588560
D/фон/.doc

Приложение Б Письма о наличии на территории строительства природных территорий, подлежащих специальной охране

Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

**СМАРГОНСКАЯ
ГАРАДСКАЯ І РАЁННАЯ
ІНСПЕКЦЫЯ ПРЫРОДНЫХ
РЕСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ**

вул. Савецкая, 3, 231042, г. Смаргонь
тэл. (37592) 3-92-70, 3-92-71; факс (37592) 3-92-70
E-mail: smorg_proos@mail.grodno.by

Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

**СМОРГОНСКАЯ
ГОРОДСКАЯ И РАЙОННАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

ул. Советская, 3, 231042, г. Сморгонь
тел. (37592) 3-92-70, 3-92-71 факс (37592) 3-92-70
E-mail: smorg_proos@mail.grodno.by

19.11.2019 № 01-18 / 284

ООО «ИнжСпецСтройПроект»
Главному инженеру проекта
О.С.Талейко

О представлении информации

Сморгонская городская и районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды на Ваш запрос, исх. № 800/П от 13.11.2019г, по предоставлению информации для разработки проектно-сметной документации по объекту "Создание деревообрабатывающего производства по выпуску древесного топлива-пеллет по ул. Железнодорожной в г. Сморгонь" сообщает.

Места обитания и произрастания охраняемых видов животных и растений в районе размещения объекта реконструкции отсутствуют.

Указанный земельный участок не попадает в границы природных территорий, подлежащих особой и (или) специальной охране.

Начальник Сморгонской
горрайинспекции природных
ресурсов и охраны окружающей
среды Голубев С.В.

Король 801592 3 92 71

Смаргонскі раённы выканаўчы камітэт

СМАРГОНСКАЕ РАЁННАЕ ЎНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА «ЖЫЛЛЁВА-КАМУНАЛЬНАЯ ГАСПАДАРКА»

вул. Чыгуначная, 41, 231042,
г. Смаргонь, Гродзенская вобласць

тэл. (01592) 40828, факс 29116

р/р BY10AKBB30120812101044200000
у філіяле 413 ААТ «ААБ«Беларусбанк»,
г.Ліда, код 696 УНП 500086087,
БІК AKBBBY21413
E-mail:Smorgon@ ugkhgrodno.by

21.11.19 № 01-17/630
На № _____ ад _____

Сморгонский районный исполнительный комитет

СМОРГОНСКОЕ РАЙОННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

ул. Железнодорожная, 41, 231042,
г. Сморгонь, Гродненская область

тел. (01592) 40828, факс 29116

р/с BY10AKBB30120812101044200000
в филиале 413ОАО «АСБ«Беларусбанк»
г.Лида,код 696 УНН 500086087,
БИК AKBBBY21413
E-mail:Smorgon@ ugkhgrodno.by

Главному инженеру
ООО «ИнжСпецСтройПроект»
Талейко О. С.
220114 г. Минск, ул. П. Мстиславца, дом 22, помещение210

О представлении информации

Сморгонское районное предприятие «Жилищно-комунальное хозяйство» сообщает, что земельный участок по объекту «Создание деревообрабатывающего производства по выпуску древесного топлива-пеллет по ул. Железнодорожной в г. Сморгонь» не попадает в границы зон санитарной охраны водозабора г. Сморгонь.

Директор М.И. Найдич

Янковская 63387

Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

**СМАРГОНСКАЯ
ГАРАДСКАЯ І РАЁННАЯ
ІНСПЕКЦЫЯ ПРЫРОДНЫХ
РЕСУРСАЎ І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА
АСЯРОДДЗЯ**

вул. Савецкая, 3, 231042, г. Смаргонь
тэл. (37592 3 92 70, 3 92 71, факс (37592) 3 92 70
E-mail: smorg_proos@mail.grodno.by

Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

**СМОРГОНСКАЯ
ГОРОДСКАЯ И РАЙОННАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

ул. Советская, 3, 231042, г. Сморгонь
тэл. (37592 3 92 70, 3 92 71, факс (37592) 3 92 70
E-mail: smorg_proos@mail.grodno.by

6.12.2019 г. исх.№ 301

Директору ГЛХУ
Сморгонский опытный лесхоз
Шостаку А.П.

Сморгонская горрайинспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды на Ваш исх.№04-04/3516 сообщает, что «Объект деревообрабатывающего производства по выпуску древесного топлива-пелет», который будет располагаться по ул.Железнодорожной в г.Сморгонь, не находится в границах природных территорий, подлежащих особой и специальной охране.

Начальник Сморгонской горрайинспекции
природных ресурсов и охраны окружающей среды С.В.Голубев

Родевич А.Ч. 801592 3 92 71

СМАРГОНСКАЕ РАЁННАЕ ЎНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА «ЖЫЛЛЁВА-КАМУНАЛЬНАЯ ГАСПАДАРКА»

вул. Чыгуначная, 41, 231042,
г. Смаргонь, Гродзенская вобласць

тэл. (01592) 40828, факс 29116

Р/с BY10AKBB30120812101044200000
в філіяле 413 ОАО «АСБ Беларусбанк»
г.Ліда, БІК банка AKBBBY21413
УНП 500086087, ОКПО 033704453
E-mail:Smorgon@ugkhgrodno.by

СМОРГОНСКОЕ РАЙОННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

ул. Железнодорожная, 41, 231042,
г. Сморгонь, Гродненская область

тел. (01592) 40828, факс 29116

Р/с BY10AKBB30120812101044200000
в филиале 413 ОАО «АСБ Беларусбанк»
г.Лида, БИК банка AKBBBY21413
УНП 500086087, ОКПО 033704453
E-mail:Smorgon@ugkhgrodno.by

11.12.19 № 01-18/1214

На № _____ ад _____

Директору
Государственного опытного
лесохозяйственного учреждения
«Сморгонский опытный лесхоз»
Шостаку А.П.

О предоставлении информации

Сморгонское районное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство» сообщает, что земельный участок по объекту «Создание деревообрабатывающего производства по выпуску древесного топлива-пеллет по ул. Железнодорожной в г. Сморгонь» не попадает в границы зон санитарной охраны водозабора г. Сморгонь.

Главный инженер А.З.Гакуть

Янковская Т.И. 63387

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает ГЛХУ «Сморгонский опытный лесхоз». Почтовый адрес: 231042, г. Сморгонь, ул. Комсомольская, 19. Email: priemnaja.smorlhz@tut.by Телефон: +375 (1592) 3-71-25, Факс: +375 (1592) 3-71-25. Сайт: smleshoz.gplho.by

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ГЛХУ «Сморгонский опытный лесхоз» осуществляет лесохозяйственную деятельность, занимается заготовкой древесины, её переработкой, реализацией на внутренний рынок и на экспорт.

ГЛХУ «Сморгонский опытный лесхоз» занимается заготовлением и реализацией следующих видов продукции:

- деловая древесина: лесоматериалы круглые (пиловочное бревно; фанерное бревно; балансовая древесина (для производства целлюлозы); лесоматериалы для выработки оцилиндрованных изделий и заготовок; тарное бревно); лесоматериалы сорт ABCD; сырье древесное технологическое;

-дрова; дрова лесосека; пиломатериалы (различных типоразмеров); сушеная пилопродукция; деревянные фрезерованные изделия; посадочный материал (сеянцы, саженцы, семена); прочая продукция (мед, березовый сок, банные веники и хозяйственные метлы).

Продукция реализуется как внутри республики, так и на экспорт в Латвию, Литву, Финляндию, Россию, Польшу, Францию, Данию, Италию, Германию автомобильным и железнодорожным транспортом.

В настоящее время, в Беларуси по поручению Главы государства реализуется государственная программа по переработке древесного ресурса республики, в том числе низкокачественной деловой древесины. В соответствии с поставленными целями, ГЛХУ «Сморгонский опытный лесхоз» планирует создание деревообрабатывающего производства по выпуску древесного топлива-пеллет, что позволит расширить номенклатуру производимой и реализуемой продукции.

Гарантированный объём выпуска составит не менее 15 тыс. тонн в год готовой продукции, что в стоимостном выражении составит 1,6-1,8 млн евро. Линия предусматривает работу либо на сосне, либо на смешанном сырье, либо только на еловом сырье.

Ориентировочная потребность объекта в сырье составит от 28 000 м3 до 32000 м3 отходов лесопиления и щепы в год. Основным поставщиком сырья будет являться собственная сырьевая база. Древесная щепа и опилки имеются у заказчика в требуемом объеме и находятся вблизи площадки для организации пеллетного производства.

Строительство будет осуществлено в 2020-2021 году, ввод в эксплуатацию - 2022 год.

Планируется создание дополнительных рабочих мест для населения г.Сморгонь.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Функциональное зонирование и рациональное использование территории

Участок проектирования площадью 1,03 га расположен в г. Сморгони по ул. Железнодорожной в южном промышленном узле. Проектирование ведется на территории Государственного опытного лесохозяйственного учреждения "Сморгонский опытный лесхоз".

Подлежащие сносу здания и сооружения, зеленые насаждения отсутствуют.

С западной и северо-западной сторон участок ограничен железнодорожной веткой, с севера проходит железная дорога Минск - Вильнюс. С остальных сторон свободен от застройки. Граница ближайшей жилой приусадебной застройки находится на расстоянии более 100 м в юго-восточном направлении от границы территории проектируемого предприятия.

В районе размещения проектируемого объекта отсутствуют санатории, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры, заповедники, музеи под открытым небом.

Проектируемый объект не располагается в границах природных территорий, подлежащих особой и специальной охране (не попадает в границы поясов зон санитарной охраны водозабора). Места обитания и произрастания охраняемых видов животных и растений в районе размещения объекта отсутствуют.

Проектируемый объект является объектом, для которого базовый размер санитарно-защитной зоны не установлен (отсутствует в приложении 1 к постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 № 91 «Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду»)

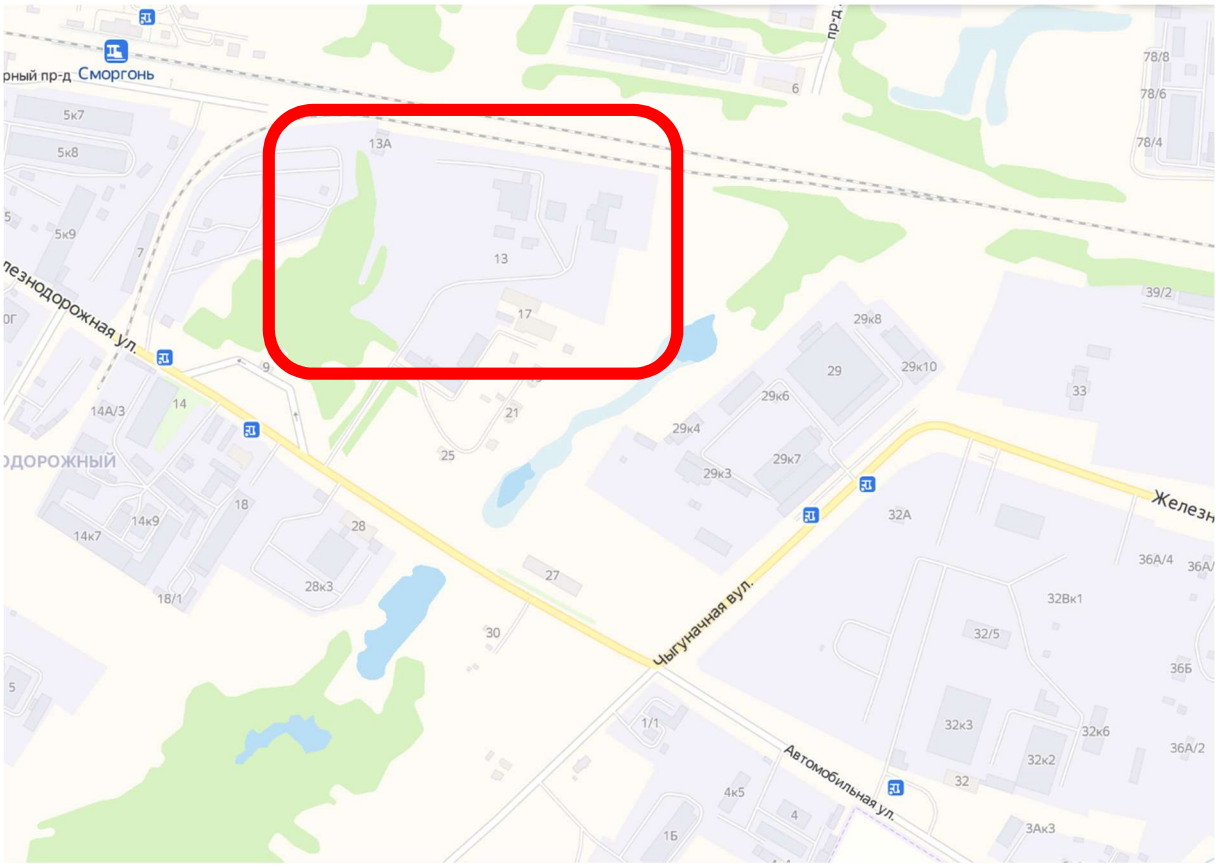

Рисунок 1.1 - Место размещения объекта планируемой деятельности

Краткая характеристика площадки строительства

На рассматриваемой площадке планируется разместить следующие объекты: цех по производству и выпуску древесного топлива с сопутствующими технологическими площадками и сооружениями, очистные сооружения ливневых стоков с прудом-отстойником, очистные сооружения хоз.-бытовых стоков, площадки для контейнеров ТКО, дизель-генераторную установку, инженерные сети.

Инженерное обеспечение объекта будет осуществляться путем подключения к городским сетям.

Водоотвод решен по лоткам проездов и тротуаров со сбросом воды в дождевую канализацию.

На участке проектирования отсутствуют зеленые насаждения, локально имеются участки иного травяного покрова, который планируется к удалению в местах устройства проездов и посадки корпуса.

Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусматривается строительство нового здания для размещения технологического оборудования с пристройкой к нему закрытого склада пеллет.

В пристраиваемой части размещены технические помещения – мини-котельная, насосная, операторская, лаборатория, электрощитовая, камера трансформатора, РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и помещение автоматического пожаротушения.

Технологические решения

Проектом предусматривается строительство производственного здания для размещения технологического оборудования с пристройкой к нему закрытого склада пеллет. Основное технологическое оборудование - комплектная линия по производству пеллет польской фирмы «Cedrus». Планируемый объём выпуска составляет не менее 15 тыс. тонн в год готовой продукции. Линия предусматривает работу либо на сосне, либо на смешанном сырье, либо только на еловом сырье. Подвоз сырья реализуется автотранспортом, работа с колес, по заданию на проектирование склад щепы или площадка для накопления сырья проектом не предусматривается.

Схема технологического процесса. Фронтальный погрузчик либо самосвал подвозит сырье в буферный бункер влажного сырья с подвижным полом для влажной щепы. Далее сырье подается на дисковую сортировку, где происходит отделение щепы по размерам от более крупной фракции и посторонних включений (крупных кусков древесины, а также камней и прочего мусора). Затем кондиционная щепа посредством системы транспортеров направляется в молотковую мельницу измельчения влажного сырья в стружку оптимальной фракции, которая подлежит сушке в ленточной сушилке (90-120°С, сушка до влажности сырья 8-10 %).

Источником тепловой энергии для сушки влажной щепы является теплогенератор мощностью 3 МВт (топливо - щепа и кора, содержание влаги 30-55 %.). Участок производства тепловой энергии укомплектован буферным складом хранения топлива типа «живой пол», транспортёром, топливоподачей, системой воздухоподачи, золоудаления и очистки дымовых газов, аварийным механизмом отсечения дымовых газов от подачи их в теплообменник типа воздух/воздух.

Высушенный материал выгружается из ленточной сушилки и посредством системы транспортеров перемещается в буферный бункер (промежуточный склад сухого сырья). Далее сухой материал подлежит измельчению с помощью молотковой мельницы. Измельченное сырье передается посредством системы транспортеров в буферный сборник пресса-гранулятора, и далее на прессование для производства собственно пеллет. В процессе прессования формируются горячие сырые гранулы, которые поступают на участок охлаждения и просеивания. Далее гранулы посредством системы транспортеров перемещаются на участок упаковки пеллет в биг-беги или автоматическую линию упаковки пеллет в мешки с последующей загрузкой в автотранспорт.

Режим работы предприятия: количество рабочих дней в году – 330; количество смен – 3; продолжительность смены – 8 часов. Численность работающих – 18чел.

Снабжение здания горячей водой предусматривается от накопительных электроводонагревателей. Для нужд систем отопления и вентиляции предусмотрена мини-котельная на пеллетах мощностью 60кВт.

Проектом предусмотрены системы хозяйственно-питьевого водопровода, хозяйственно-бытовой, производственной и дождевой канализации. Очистка хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в проектируемых очистных сооружениях биологической очистки бытовой канализации, после которых сток поступает в два проектируемых фильтрующих колодца. Производственные стоки подлежат отведению в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом на утилизацию. Поверхностный дождевой сток с производственной площадки подлежит очистке на очистных сооружениях дождевых вод, с последующим отведением очищенного стока в накопительно-фильтрующий водоем (технический) в границах территории предприятия.

В связи с тем, что строительство предусматривает локальное воздействие на окружающую среду, ***вредного трансграничного воздействия не прогнозируется.***

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта.

ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Климат и метеорологические условия

Сморгонский район расположен в умеренном климатическом поясе в области умеренно-континентального климата.

Суммарная солнечная радиация составляет 88 – 90 ккал/см². Максимум ее приходится на июнь (более 15 ккал/см²), минимум – на декабрь (1,4 ккал/см²).

Радиационный баланс составляет 37 ккал/см². Три месяца (ноябрь, декабрь, январь) он отрицательный.

Среднегодовая температура в г.Сморгонь + 15,5°С, средняя температура января -6,8°С (min -37°С), июля - +17,6°С (max +35°С).

Осадков выпадает в среднем 670 мм в год. Общее количество дней с осадками 170 – 190 дней в году.

В зимний период устанавливается снежный покров высотой 20 – 45 см. Ветер преимущественно западного направления: в летний период – северо-западные и западные, в зимний период – юго-западные и южные. Среднегодовая скорость ветра – 3,7 м/с (сильнее на открытых участках Ошмянской возвышенности). Сильные ветры наблюдаются редко (ураганы 1 – 2 раза в год).

В агроклиматическом отношении почти вся территория принадлежит к Нарочано-Вилейскому агроклиматическому району Северной агроклиматической области.

Агроклиматические показатели (среднемесячная температура января и июля, продолжительность безморозного и вегетативного периодов, сумма температур выше +50°С и +10°С, коэффициент увлажнения и количество осадков за весь период и др.) такие же, как во всем Нарочано-Вилейском агроклиматическом районе. Умеренно холодная зима с устойчивым снежным покровом, умеренно теплый вегетационный период, устойчивое увлажнение.

Атмосферный воздух

По данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо от № 9-2-3/1481 от 10.12.2019) фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе строительства объекта существенно ниже ПДК.

Геологическое строение

В геологическом отношении г. Сморгонь расположен на севере Белорусской антеклизы, в пределах южной части Вилейского погребенного выступа. По материалам геологической изученности, кровля кристаллического фундамента верхневендского-нижнекембрийского времени вскрывается на глубине около 300 м.

Осадочный чехол сложен породами верхнего протерозоя (венда), отложениями кембрийской, ордовикской и меловой систем, на которых залегает мощная толща (80-90 м) отложений четвертичного возраста, представленная практически всеми отделами антропогенной системы.

Для строительного освоения наибольший практический интерес представляют четвертичные отложения, которые залегают сплошным чехлом с поверхности земли и перекрывают более древние образования.

До глубины 35,0 м в толще четвертичных отложениях представлены моренные отложения припятского горизонта (gIIsz), которые развиты повсеместно в границах стратегического плана. Они вскрываются на глубине от 12 до 35 м и представлены плотными суглинками, гли-

нами с гравием и галькой. Их мощность находится в пределах 15-30 м. С глубины 8-20 м залегают межморенные днепровско-сожские отложения. Они представлены песками средней крупности, мощность которых достигает 2-9 м.

Ниже залегают отложения конечной морены краевой зоны сожского ледника. Они залегают с поверхности в юго-западной и южной частях стратегического плана. В северной части они залегают под слоем надморенных песков с глубины 5-15 м. Сожские моренные отложения представлены супесями и суглинками с включениями гравия, гальки и песчано-гравийных пород. Их мощность составляет 10-35 м.

Водно-ледниковые отложения сожского возраста получили широкое распространение на всей территории г. Сморгонь. Они представлены песками: от пылеватых до гравелистых и супесями. Их мощность изменяется от 0,6 до 14 м с юга на север.

Древнеаллювиальные отложения залегают на надпойменной террасе р. Вилия и представлены песками различной крупности с прослоями супесей, иногда торфа с включениями растительных осадков, мощностью от 3 до 7,7 м. Современные осадки представлены болотными и аллювиальными отложениями и развиты в долинах рек. Они представлены аллювиальными песками мощностью 2-4 м, торфом и заторфованными грунтами, мощность которых составляет от 0,5 до 1,5 м.

В геологическом строении площадки строительства до глубины исследования 10,0 м принимают участие следующие отложения:

Голоцен (QIV).

Техногенные (искусственные) *образования голоценового горизонта* (th IV). Вскрыты с поверхности. Представлены насыпными грунтами сложенными преимущественно переотложенными песками, местами заторфованными черного цвета с включением строительного и бытового мусора до 20% в виде кусков бетона, битого кирпича, тряпок, древесины, кусков проволоки.

Верхний плейстоцен (QII).

Сожский горизонт

Флювиогляциальные отложения (f II sž). Вскрыты под современными техногенными образованиями. Представлены: песками средними желтого и желто-коричневого цвета в маловлажном, влажном и водонасыщенном состоянии; песками мелкими желтого и желто-коричневого цвета в маловлажном, влажном и водонасыщенном состоянии. Максимальная вскрытая мощность – 2,2м.

Моренные отложения (g II sž). Вскрыты, под современными техногенными образованиями и флювиогляциальными отложениями. Представлены: супесями моренными, с включением гравия и гальки до 20%; песками крупными и гравелистыми; песками мелкими; песками средними с прослойками супеси.

Согласно гидрогеологического районирования территории Беларуси район расположен в границах Прибалтийского гидрогеологического артезианского бассейна.

Гидрогеологические условия г. Сморгонь и прилегающих территорий характеризуются наличием грунтовых, спорадических и межпластовых вод. Грунтовые воды приурочены к современным и флювиогляциальным отложениям и в зависимости от гипсометрических отметок территории вскрываются на возвышенных участках с глубины 3,5 и более м, на плоских пониженных участках, на террасах – с глубины 0,5-1 м, в поймах рек – с глубины 0,2-0,5 м. В периоды снеготаяния и обильных дождей уровень грунтовых вод повышается на 0,8-1 м, а над линзами глинистых грунтов возможно образование верховодки.

По гидрогеологическим показателям водоносный комплекс на проектируемой территории находится в благоприятных условиях в отношении защищенности от загрязнения.

На площадке вскрыты воды типа «верховодка», воды спорадического распространения и грунтовые воды. Верховодка вскрыта в районе отдельных скважин на глубинах 1,5-2,0 м, приурочена к пескам мелким и средним флювиогляциальных отложений сожского горизонта, расположенных по кровле моренных супесей. Максимально прогнозируемый уровень следует ожидать на 0,7 м выше зафиксированного.

Грунтовые воды вскрыты в песках мелких, средних, крупных и гравелистых скважинами 3,7,9, 22,23 на глубинах 2,6 – 6,6 м (абс.отм.156,50-159,96м). Воды напорно-безнапорные, высота напора составляет 0,8-3,4 м..

Рельеф. Ландшафты и особо охраняемые территории

Согласно физико-географическому районированию территория г. Сморгонь расположена в пределах южной части Нарачано-Вилейской равнины, входящей в состав Поозерской провинции. Нарачано-Вилейская аллювиально-зандровая равнина создана водно-ледниковыми потоками на периферии ледниковых образований и преобразована в процессе формирования долины р. Вилия. Рельеф территории характеризуется сглаженным слаборасчлененным рельефом, с абсолютными отметками высот 150-160 м. Средняя глубина расчленения не превышает 5 м, в понижениях рельефа расположены заболоченные земли.

Абсолютные отметки поверхности на водораздельных участках составляют 150-158 м, относительные превышения холмов – 3-8 м, уклоны поверхности – 3-7%. Пониженные и полого-наклонные участки равнины, примыкающие к долине р. Вилии имеют абсолютные отметки 150-158 м. Относительные превышения небольшие и составляют 2-3 м, уклоны поверхности – 2-3%. Наиболее низкий гипсометрический уровень занимают долины рек, наименьшие отметки рельефа отмечаются в пойме р. Вилии – 132- 140 м.

В ходе инженерно-геологической рекогносцировки установлено что: площадка спланирована насыпным грунтом; проходит сеть подземных коммуникаций, на площадке почвенно-растительным слой распространен лишь в западном направлении от скв. 12,13 мощностью до 0,15м; условия поверхностного стока затруднены, в период производства инженерно- геологических изысканий (период обильных дождевых осадков) в понижениях рельефа наблюдалось скопление дождевых вод вблизи скв. 14-16 слоем воды мощностью до 0.2м; в пределах площадки встречаются остатки недемонтированных фундаментов. Неблагоприятные геологические процессы не установлены.

Поверхность площадки пологая, с незначительным уклоном в северном направлении, абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах 162,16-164,04 м.

Функциональное зонирование

Территорию города можно разделить на 3 части: северную и южную части занимают 2 промышленные зоны, в центральной части города преобладает общественная застройка городского центра, жилая многоквартирная и усадебная застройка.

Основные функциональные зоны города – жилая, общественная, производственная и ландшафтно-рекреационная.

Наибольший удельный вес на застроенных территориях принадлежит жилой усадебной застройке. Жилая многоквартирная застройка сформирована в центральной части города. Общественная застройка представлена территориями общегородского центра и общественных центров микрорайонов.

Производственные территории сгруппированы в 2 промышленные зоны, а также единично расположены в северо-восточной части города. Ряд производственных объектов не функционирует, помещения сдаются в аренду.

Благоустроенные ландшафтно-рекреационные территории расположены в южной и центральной частях города, их площадь составляет 27 га. Они представлены 2 парками и 7 скверами.

Места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь на территории г. Сморгонь отсутствуют.

На прилегающей территории памятники истории, культуры и архитектуры, производственные предприятий, железные и автомобильные дороги, магистральные нефте- и газопроводы, аэродромы и подобные объекты отсутствуют.

Земельные ресурсы, почвы

Согласно почвенно-географическому районированию Республики Беларусь, г. Сморгонь расположен в пределах Ошмянско-Минского района дерново-подзолистого суглинистых

и супесчаных почв. Однако в пределах города преобладают антропогенно-преобразованные почвы.

В рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды мониторинг состояния почв в г. Сморгонь проводился в 2011. По данным наблюдений в почвах г. Сморгонь отмечались превышения содержания по сульфатам (1,3 ПДК), нефтепродуктам (до 13 ПДК) и ртути (3,2 ПДК). По нефтепродуктам и ртути количество проб с превышениями ПДК составляла 50 % и 68,8 % соответственно, а по содержанию сульфатов 12,5 %.

Земельный участок, выделенный для строительства деревообрабатывающего производства по выпуску древесного топлива - пеллет расположен в южной части города по ул. Железнодорожной в южном промышленном узле. Рельеф участка – спокойный, перепад высот по площадке в пределах одного метра. Площадь в границах работ составляет 1,03 га. Площадка свободна от строений и зеленых насаждений.

Памятников истории, культуры и архитектуры на прилегающей территории - нет. С западной и северо-западной сторон участок ограничен железнодорожной веткой, с севера на расстоянии 15 метров проходит железная дорога Минск - Вильнюс. С остальных сторон участок свободен от застройки.

Граница ближайшей жилой приусадебной застройки находится на расстоянии более 100 м в юго-восточном направлении от границы территории проектируемого предприятия.

Инженерно-геологические условия площадки ограниченно благоприятные для строительства на естественном основании.

Организация рельефа разработана на основе решений генерального плана в увязке с существующим рельефом и с учетом технологических процессов.

Гидрография

Крупнейшим гидрографическим объектом в границах г. Сморгонь и на прилегающих территориях является река Вилия с притоками Оксна и Гервятка. Также в черте города расположено пять русловых водоемом разного функционального значения и площади.

Основными причинами загрязнения поверхностных вод на территории г. Сморгонь являются сброс неочищенных сточных вод производственными объектами, отсутствие очистных сооружений на выпусках дождевой канализации, неорганизованный сток, не имеющая централизованной канализации и водонепроницаемых выгребов усадебная жилая застройка, приусадебные участки, где применяются органические и минеральные удобрения и др.

Растительный и животный мир

Согласно геоботаническому районированию г. Сморгонь и прилегающая к нему территория входят в состав Нарачано-Вилейского района Ошмянского-Минского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Город с запада и востока окружен лесом. Лесной массив в западной части города представлен хвойными зеленомошно-черничными лесами. Основными лесообразующими породами являются сосна, береза, из твердолиственных наиболее распространен дуб. Небольшую площадь занимает формация повислоберезовых вересково-брусничных лесов. С востока к городу примыкают леса долины р. Вилии. На данной территории распространение получили хвойные лишайниково-вересковые леса. Из пород преобладает сосна, в качестве примесей встречаются береза, осина, ольха.

Основными типами растительности на территории г. Сморгонь являются селитебная, лесная и сегетальная растительность. Наибольшее распространение на территории города получила селитебная растительность, представленная насаждениями парков, скверов и открытых озелененных пространств. В настоящее время площадь озелененных территорий г. Сморгони составляет 433,07 га, озелененность – 22,93%.

Согласно зоогеографическому районированию территория г. Сморгонь относится к Витебскому участку Северной (озерной) провинции. В лесных массивах, прилегающих к городу обитают заяц-русак, еж обыкновенный, белка, встречается косуля. Из пресмыкающихся распространены уж, гадюка, лягушка, жаба.

Животный мир в пределах города представлен в основном городскими птицами, прилетающих в поисках корма: сизый голубь, полевой и домовой воробьи, серая ворона, грач, городская и деревенская ласточки, стриж, большая синица обыкновенная лазоревка и другие. В водоемах города водятся карась, лещ, окунь, плотва, линь и др.

Миграционные коридоры модельных видов диких животных. Согласно "Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных" (одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 05.10.2016 № 66-Р) по территории Сморгонского района в границах стратегического плана проходит миграционный коридор диких животных G8-G9 и расположено ядро концентрации диких копытных животных G8. Миграционный коридор G8-G9 проходит западнее г. Сморгонь с севера на юг.

Сморгонский район входит в перечень районов, на территории которых необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных, в том числе мероприятия по сохранению естественных и искусственных мест размножения земноводных (мелководные водоемы).

Через территорию Сморгонского района проходит Полесский миграционный коридор водоплавающих птиц.

Видов растений и животных, отнесенных в Красную книгу Республики Беларусь на территории строительства не установлено.

Природно-ресурсный потенциал

В ресурсном отношении территория планируемой деятельности не имеет значительной ценности. В районе планируемой деятельности месторождения твердых полезных ископаемых не выявлены.

Природоохранные и иные ограничения

С целью санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены, организованы *зоны санитарной охраны* (далее – ЗСО) в составе трех поясов. Обеспечение питьевой водой г. Сморгонь осуществляется из скважин водозабора «Корени», на балансе которого находится 17 скважин и для которого разработан проект ЗСО. Также для ведомственных локальных скважин разработаны проекты ЗСО (ОАО «Сморгонские молочные продукты», ИООО «Кроноспан», ООО «Белагротерминал», УПП «Сморгонский комбинат хлебопродуктов»).

В границах существующей городской черты особо охраняемых природных территорий не имеется.

Расположенных рядом объектов историко-культурных ценностей не установлено.

На территории строительства отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Социально-экономические условия

Промышленные предприятия г. Сморгонь: ОАО «Сморгонский завод оптического станкостроения», ОАО «Сморгонский агрегатный завод», КУП «Сморгонский литейно-механический завод», Филиал № 7 «Сморгоньсиликатобетон» ОАО «Красносельск-стройматериалы», ИООО «Кроноспан», ООО «Белагротерминал», «Сморгонские молочные продукты» филиал ОАО «Лидский молочно-консервный комбинат», УПП «Сморгонский комбинат хлебопродуктов» ОАО «Лидахлебопродукт», Филиал «Сморгонский хлебозавод» ОАО «Гродно-хлебпром», ООО «Элис» ,ООО «Халес», ООО «Кружева».

Сельское хозяйство Сморгонского района специализируется на производстве мясомолочной продукции в животноводстве и производстве зерна, рапса, сахарной свеклы, картофеля и овощей в растениеводстве. Производством продукции сельского хозяйства занимается 7 сельскохозяйственных организаций. Площадь сельскохозяйственных угодий на 1 января 2020 года составляет 60,0 тыс. га, из них – пашни 35,5 тыс. га. На территории района функционируют филиал «Сморгонская птицефабрика» ОАО «Лидахлебопродукт», свинокомплекс “Андреевцы” УПП “Сморгонский КХП”, ОАО «Рыбхоз Солы.

Кроме того, крупными организациями обслуживания являются филиал "Автомобильный парк 17 г. Сморгонь"; Сморгонский зональный узел электросвязи Гродненского филиала РУП «Белтелеком»; Региональный узел почтовой связи.

Социально-демографические условия

Население Сморгони в 2019 году население составило 37528 человек.

Историко-культурная ценность территории

Все объекты историко-культурного наследия находятся на значительном удалении от территории планируемой деятельности и не подвергнутся ее воздействию.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на атмосферный воздух

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух возможен от передвижных и стационарных источников выбросов на стадии строительства и эксплуатации объекта.

Воздействия, связанные со строительными работами, носят, как правило, временный характер, эксплуатационные же воздействия будут проявляться в течение всего периода эксплуатации объекта.

На стадии строительства источниками воздействия на атмосферу являются:

– автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки; рытье траншей, котлованов, снятие плодородного почвенного слоя, прокладка коммуникаций и инженерных сетей, возведение зданий, сооружений и т.д.).

– при строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов;

– строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, механическая обработка металла (сварка и резка труб, металлоконструкций) и др.), кровельные, штукатурные, окрасочные, сварочные и другие работы.

При осуществлении земляных работ, передвижении автотехники по не асфальтированным дорогам происходит пыление почвенного грунта.

Загрязняющие вещества, выделяющиеся в атмосферный воздух при работе двигателя при движении автотранспорта и строительной техники: азота диоксид, углерод оксид, сера диоксид, углерод черный (сажа),углеводороды предельные. Сварочные работы выполняются при монтаже технологического оборудования с применением сварочных агрегатов. Загрязняющие вещества: железо (II) оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, пыль неорганическая, содержащая SiO2 (20 - 70 %), диоксид азота, оксид углерода.

Все процессы на стадии строительства носят нестационарный кратковременный характер.

Общая продолжительность строительства объекта составит 15,0 мес, в том числе подготовительный период 3,0 мес. Строительство вспомогательных сооружений (очистных сооружений, пруда-отстойника, работы по ТП) выполняется параллельно со строительством основного здания цеха.

После ввода объекта в эксплуатацию потенциальные источники выделения загрязняющих веществ проектируемого предприятия, которые могут оказывать влияние на загрязнение атмосферного воздуха, следующие: буферный бункер с подвижным полом; приемный бункер теплогенератора; теплогенератор; мини-котельная; молотковая дробилка; буферные бункеры, закрытые с дыхательным патрубком; рукавный фильтр дозирования крахмала; охладитель; запайка мешков; дизельные погрузчики в цеху, на складе, на территории предприятия; движущиеся по территории грузовые автомобили.

Потенциальные источники выбросов после реализации планируемой деятельности:

Источники №№0001-0005 – крышные вентиляторы В1-В5 цеха производства пеллет;

Источник №0006 – крышной вентилятор В6 склада пеллет;

Источник №0007– выбросы вентилятора от сжигания щепы в теплогенераторе;

Источник №0008 – выбросы дымовой трубы мини-котельной;

Источник №6001 – неорганизованный источник: выбросы пыли при загрузке щепы погрузчиком буферного бункера с подвижным полом;

Источник №6002 – неорганизованный источник: выбросы пыли при загрузке щепы в приемный бункер теплогенератора;

Источники №№6003-6004 – неорганизованные источники: движение автопогрузчиков у склада пеллет, у буферного бункера с подвижным полом поз. А01 и приемного бункера теплогенератора;

Источники №№6005-6006 – неорганизованные источники: зона загрузки - выгрузки.

Источники №№6007-6008 – места пересыпки образующейся золы.

Объекты очистных сооружений (закрытого типа) не оказывают негативного воздействия на атмосферный воздух.

Воздействие физических факторов

К основным физическим факторам загрязнения относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

На стадии строительства потенциальными источниками шума и вибрации на строительной площадке являются работающая дорожно-строительная техника, оборудование (вибротрамбовка, вибратор глубинный, средства малой механизации и др).

Шум, создаваемый автомобильным транспортом, является непостоянным колеблющимся (шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени).

Учитывая кратковременный характер выполнения строительных работ, шумовое воздействие на прилегающие к проектируемому объекту территории будет незначительным.

После ввода объекта в эксплуатацию потенциальными источниками шума и вибрации, *внутри* производственного здания является технологическое и инженерное оборудование:

- к технологическому оборудованию относятся технологические линии,

- к инженерному оборудованию относится система приборов, аппаратов, коммуникаций, обеспечивающая подачу и отвод жидкостей, электроэнергии (водопроводное, отопительное, электрическое, канализационное, вентиляционное, компрессорное, насосное оборудование), котельное оборудование (горелки, насосы, механизмы подачи топлива).

Потенциальными источниками шума и вибрации, расположенными *вне* производственных зданий и сооружений, на производственной площадке является технологическое оборудование (транспортеры, конвейеры, все подвижные технологические линии, теплогенератор, дизель-генераторная установка и тп), вентиляционное оборудование на кровле производственного здания, движущийся автотранспорт. Дизель-генераторная установка работает только в аварийном режиме.

Проектными решениями не предусмотрено размещение на производственной площадке источников электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше).

Проектируется электрооборудование, силовые и кабельные линии 0,4 кВ, 10кВ, которые являются источниками электромагнитных излучений – токов промышленной частоты (50 Гц).

Технологическое оборудование изготовлено в соответствии с ИСО и не превышает допустимых уровней звукового давления. Все технологические электродвигатели приводов конвейеров и вентиляторы для снижения уровня шума и вибрации устанавливаются на резиновые прокладки или резинометаллические виброизолирующие опоры.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Проектом предусматривается потребление воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды.

Точкой подключения проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода служит существующая сеть водопровода диаметром 200 мм. Водоснабжение здания водой предусматривается от двух запроектированных вводов наружных сетей водопровода. Снабжение здания горячей водой предусматривается от накопительных электроводонагревателей.

Предусматривается установка накопительного водонагревателя объемом 100л в помещении санузла для обеспечения нужд умывальников в КУИ, в комнате обогрева и для душевой. В помещении лаборатории устанавливается накопительный водонагреватель объемом 10л. Для нужд систем отопления и вентиляции предусмотрена мини-котельная на пеллетах мощностью 60кВт.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается самотеком в запроектированную бытовую сеть канализации.

Отведение стоков от установки ХВО и от ленточной сушилки предусматриваются в колодцы-выгребы с последующим вывозом очистные сооружения Сморгонское РУП«ЖКХ».

Отвод воды от ленточной сушилки предусматривается в колодец-выгреб с последующим вывозом.

Наружные сети бытовой канализации

В связи с отсутствием на рядом прилегающей территории централизованной системы водоотведения, хозяйственно-бытовые сточные воды системой трубопроводов самотеком поступают по проектируемой наружной канализационной сети на проектируемые очистные сооружения биологической очистки бытовой канализации производительностью 2,0 куб.м/сут, после которых сточные воды поступают в два проектируемых фильтрующих колодца через распределяющий.

Фильтрующие колодцы выполнены из сборных железобетонных изделий. Диаметр фильтрующего колодца - 1500 мм., в качестве фильтрующей загрузки колодцев принимается щебень с частицами крупностью 40-60мм и песок крупнозернистый.

Наружные сети производственной канализации

Отведение производственных сточных вод от ленточной сушилки предусматривается в водонепроницаемый выгреб V=1м^3 с последующим вывозом. Выгреб рассчитан на 5-ти суточное хранение сточных вод. Место вывоза определяет заказчик.

Отведение сточных вод от установок ХВО котельной предусматривается в выгреб V=1м^3 с последующим вывозом.

Дождевая канализация

Проектом предусматривается разделение поверхностных сточных вод на условно чистые, сбрасываемые без очистки и загрязненные, поступающие на очистные сооружения производительностью 25л/с. Часть стока подвергается очистке перед сбросом в накопительно-фильтрационный водоем. Площадь водоема по дну 165м^2, глубина – 1,5м. Полезный объем 247,5м^3.

Очистка сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов происходит в два этапа. Сточные воды попадают в отстойную часть комбинированного песко-бензомаслоотделителя. Первая степень очистки – седиментация - очистка сточной воды методом гравитации. Дальнейшее снижение скорости осуществляется при перетекании потока из пескоуловителя через специальную перегородку с трубчатым модулем, в следующее отделение - нефтеуловитель. Происходит дополнительное отделение взвешенных веществ в тонком слое в противотоке. Таким образом, объём нефтеуловителя разделен на две зоны: зона дополнительного вторичного отстоя, где происходит осаждение и окончательное отделение более мелких включений и отстой (задержка) нефтепродуктов в поверхностном слое воды, и зона очистки от нефтепродуктов. Из зоны дополнительного вторичного отстоя поток попадает в третью зону через фильтр из вспененного полиуретана, где мельчайшие частицы нефтепродуктов соединяются в крупные капли. Происходит очищение потока требуемых показателей.

Проверка работы нефтеуловителя и вывоз уловленных нефтепродуктов производится ежемесячно специализированной организацией по разовому договору.

Комплект поставки очистных сооружений: пескобензомаслоотделитель; технические колодцы с люками; система вентиляции.

Проектируемый объект не является источником сброса специфических загрязняющих веществ.

Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров

На стадии строительства при выполнении строительных работ воздействие на геологическую среду, земли и почвенный покров будут оказывать общеплощадочные подготовительные работы:

- Инженерная подготовка территории: совместно с представителями эксплуатирующих организаций вынос в натуру, обозначение на местности и обеспечение сохранности всех подземных коммуникаций, планировка территории, отвод поверхностных вод, защита от размыва или затопления, подготовка площадки для складирования материалов и конструкций и строительной техники, площадки для временного складирования строительных отходов и т.п.;

- Инженерное оборудование строительной площадки (устройство временных стоков вод, устройство пруда-отстойника, прокладка временных и постоянных инженерных коммуникаций, устройство временных общеплощадочных подъездных путей; возведение временных построек (зданий и сооружений); строительство и монтаж сооружений и механизированных установок производственного назначения (передвижные компрессоры, передвижная электростанция и т.д.),

- Эксплуатация дорожно-строительных машин и механизмов. При выполнении строительных работ возможными последствиями воздействия для почвенного покрова и земель является загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами автомобилей, дорожно-строительных машин и механизмов, в местах выгрузки грунта, а также в местах стоянок дорожно-строительных машин и механизмов.

Согласно данным инженерных изысканий, плодородный слой почвы распределен локально в границах работ по проекту.

Для сохранения и восстановления почвенного плодородия и рационального использования земельных ресурсов проектными решениями предусмотрено снятие плодородного слоя до глубины 0,15м до начала производства основных строительно-монтажных работ. При устройстве пруда-отстойника производится замена существующего грунта на глубину 1,5 м от дна пруда. Срезанный плодородный слой почвы складируется во временные отвалы в пределах строительной площадки для дальнейшего использования с целью озеленения площадки и укрепительных работах (откосов и водоема) посевом трав. По внеплощадочным работам предусмотрено удаление газона с последующим полным восстановлением после прокладки инженерных сетей.

После ввода объекта в эксплуатацию на геологическую среду значительного воздействия реализации принятых проектных решений не ожидается.

Воздействие на растительный и животный мир, леса

Растительность рассматриваемого района строительства подвержена антропогенной трансформации, обусловленной интенсивным освоением территории.

На участке проектирования отсутствуют зеленые насаждения. Предусмотрено удаление 1949 м^2 иного травяного покрова в местах устройства парковки, тротуаров и площадок.

Образование отходов при строительстве и эксплуатации объекта

На этапе строительства

Ожидаемое количество отходов строительства - 2,5 т.

При эксплуатации объекта строительства

После ввода объекта в эксплуатацию ожидается образование следующих отходов производства:

Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (код 9120800, 4 класс) – 72,05 т/год (или 48,03 м^3/год);

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неоп.) – 1,8 т/год (или 10,6 м^3/год).

Зола от сжигания быстрорастущей древесины, зола от сжигания дров (код 3130601, 3 класс) – 331,455т/год

- Люминесцентные трубки отработанные (код 3532604, 1 класс) – 3 штуки/год.

- Пыль от обработки разнородной древесины (например, содержащая пыль древесную фильтров очистки) (код 1712304, 3 класс) – 1050,15 т/год.

- Осадки сетей хозяйственно-фекальной канализации (код 8430600, 4 класс) – 0,185 т/год.

- Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков (код 8440100, 4 класс) – 216,03 т/год.

- Шлам нефтеловушек (код 5471900, 4 класс) – 0,64 т/год.

- Жидкие отходы, которые накапливаются в герметичных колодцах-выгребах до их заполнения и могут вывозиться специализированной принимающей организацией: от установок ХВО – 53 $м^3$/год; от ленточной сушилки – 73 $м^3$/год.

Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Площадка строительства находится за пределами территорий, подлежащих особой и/или специальной охране.

ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

На этапе строительства объекта воздействия, связанные со строительными работами, будут носить кратковременный нестационарный характер и не окажут заметного влияния на качество атмосферного воздуха района размещения объекта.

Воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации объекта будут проявляться в течение всего периода функционирования объекта.

Проектными решениями предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, направленных на снижение вредных выделений в окружающую среду.

Проектные решения, направленные на снижение выделения загрязняющих веществ в воздух рабочей зоны и атмосферный воздух:

- устройство на технологическом оборудовании, выделяющем пыль древесную фильтров очистки с эффективностью очистки газовоздушной смеси 85 -99,8%;

- устройство циклона на теплогенерерующем оборудовании с эффективностью очистки газовоздушной смеси 99,5% по твердым веществам.

Количество уловленных веществ в результате применения природоохранных мероприятий – 1192,5 т.

Основные технологические процессы, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: технологическое оборудования производства пеллет, движение грузового транспорта и автопогрузчиков, а также сжигание топлива (древесное сырье) в теплогенераторе и в мини-котельной.

В проектируемом производстве выявлено 8 стационарных организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и 8 неорганизованных источников.

Проектируемое производство сопровождается выбросами в атмосферный воздух 26-ти наименований загрязняющих веществ.

Источники № 0001-0005. Выбросы вентиляции В1-В5.

Выбросы в производственном цеху осуществляются через вентиляцию В1-В5. Включают в себя выбросы от молотковой дробилки, ленточной сушилки, рукавного фильтра дозирования крахмала, выбросы после циклона-осадителя охладителя, выбросы после фильтр-циклона молотковой мельницы, при запайке мешков и при работе дизельного погрузчика в цеху.

Вентиляция В4, В5 работает только в теплый период.

Источник № 0006. Выбросы вентиляции В6 склада пеллет

На складе готовой продукции работает один погрузчик, движение которого приводит к выбросам ЗВ в воздух помещения, который затем поступает через вентиляцию В6 в атмосферный воздух

Источник № 0007. Выбросы от вентилятора теплогенератора

Источником тепловой энергии для сушки влажной щепы проектом предусматривается установка теплогенератора с подвижной колосниковой решеткой производства компании

Cedrus мощностью 3 МВт. Топка предназначена для сжигания древесного сырья с содержанием влаги 30-55 %

Источник № 0008. Дымовая труба мини-котельной

Мини-котельная предназначена для нужд систем отопления и вентиляции . Предусмотрена установка двух котлов TIS PELLET 30 производства ООО«БелКомин» тепловой мощностью 30 кВт каждый. Для отвода дымовых газов предусмотрена установка дымовой трубы Ø200 мм, высотой 10,5 метров. Топливо – пеллетные гранулы с низшей теплотой сгорания 10,32 МДж/кг.

Источник № 6001. Загрузка щепы погрузчиком буферного бункера с подвижным полом

Начало рабочего цикла технологической линии начинается с транспортировки сырья с помощью фронтального погрузчика либо самосвала в буферный бункер влажного сырья с подвижным полом для влажной щепы.

Источник № 6002. Загрузка щепы погрузчиком буферного бункера с подвижным полом

Выбросы пыли при загрузке щепы в приемный бункер теплогенератора с тепловой мощностью 3МВт.

Источник № 6003. Движение автопогрузчика

На территории предприятия источником выделения загрязняющих веществ служит двигающийся автопогрузчик.

Источник № 6004. Движение автопогрузчиков

На участке работают два дизельных автопогрузчика

Источник № 6005. Движение грузового автотранспорта

На территории предприятия источником выделения загрязняющих веществ служат двигающиеся грузовые автомобили загрузки готовой продукции/разгрузки сырья.

Источник № 6006. Движение грузового автотранспорта

На территории предприятия источником выделения загрязняющих веществ служат двигающиеся грузовые автомобили загрузки готовой продукции/разгрузки сырья.

Источник № 6007. Выбросы при пересыпке золы от мини-котельной

Выборы загрязняющих веществ образуются также на участках пересыпки золы на территории предприятия

Источник № 6008. Выбросы при пересыпке золы теплогенератора

Выборы загрязняющих веществ образуются на участках пересыпки золы на территории предприятия

Перечень и количество загрязняющих веществ в целом по предприятию и их ПДК (или ОБУВ) представлены в таблице.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Предельно-допустимая концентрация, мкг/куб.м		ОБУВ, мкг/куб.м	класс опасности	Выброс загрязняющих веществ*	
		Максимально-разовая	Среднесуточная			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
0124	Кадмий и его соединения (в пер. на кадмий)	3	1	-	1	0,0000001/ 0,00000001	0,000001
0140	Медь и ее соединения (в пер. на медь)	3	1	-	2	0,0000012/ 0,0000004	0,000017
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	10	4	-	2	0,00000044/ 0,0000002	0,000006
0183	Ртуть и ее соединения (в пер. на ртуть)	0,6	0,3	-	1	0,0000001/ 0,0000001	0,0000001
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	0,3	-	1	0,0000003/ 0,0000001	0,000004
0203	Хром	2	1,5	-	1	0,00000028/ 0,00000008	0,0000034

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Предельно-допустимая концентрация, мкг/куб.м		ОБУВ, мкг/куб.м	Класс опасности	Выброс загрязняющих веществ*	
		Максимально-разовая	Среднесуточная			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
0229	Цинк и его соединения (в пер. на цинк)	250	150		3	0,0000054/ 0,0000015	0,000066
0301	азот (IV) оксид (азота диоксид)	250	100	-	2	0,5664/ 0,55113	10,973
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	400	240	-	3	0,00165039/ 0,0006389	1,7819
0325	Мышьяк, неорганические соединения	8	3	-	2	0,00000005/ 0,00000002	0,00000056
0328	Углерод черный (сажа)	150	50	-	3	0,00063711/ 0,0002102	0,0023894
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	500	200	-	3	0,14788/ 0,14515	3,59273
0337	Углерод оксид (окись углерода)	5000	3000	-	4	0,76617/ 0,6942	17,3695
0703	Бенз(а)пирен	-	5 нг/м^3	-	1	0,000003/ 0,000003	0,010566
0727	Бензо(b)флуорантен	-	5 нг/м^3	-	1	-	0,02157
0728	Бензо(k)флуорантен	-	5 нг/м^3	-	1	-	0,00563
0729	Индено(1,2,3-c,d)пирен	-	5 нг/м^3	-	1	-	0,005282653
0830	Гексахлорбензол	-	-	13	1	-	0,00000008
1317	Ацетальдегид	-	-	2	3	0,000399/ 0,000399	0,007200
1325	Формальдегид	-	-	10	2	0,000549/ 0,000549	0,0099
1555	Этановая кислота	200	60	-	3	0,000435/ 0,000435	0,00753
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда С11-С19	1000	400	-	4	0,01061739/ 0,0040328	0,04873511
2902	Твердые частицы	300	150	-	3	0,072/0,067	0,857
2936	Пыль древесная	400	160	-	3	0,138/ 0,138	2,8772
3620	Диоксины/ фураны	-	0,5 пг/м^3	-	1	-	0,000000035
3920	Полихлорированные бифенилы	-	1	-	1	-	0,000004
	Итого					**1,70/1,602**	**37,61**
	В т.ч. неорганизованные					0,06/0,02	0,24
	%						≈0,64

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух проектируемыми источниками выбросов, составит 37,61 т/год, в том числе 37,37 т/год от организованных источников и 0,24 т/год от неорганизованных источников.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу источниками проектируемого объекта, обладающие эффектом суммации, представлены в таблице 5.15. Коды групп суммаций приняты в соответствии с Постановлением Минздрава Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 33.

Расчёт выполнен на ПЭВМ по программе “Эколог 3.0”. В расчётах учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ, представленные ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды».

Расчёт рассеивания выполнен для температуры наружного воздуха самого холодного и самого теплого месяца. Расчёт проводился по всем веществам, присутствующим в выбросах рассматриваемого объекта.

Анализ расчёта рассеивания показал, что максимальные уровни загрязнения атмосферы, создаваемые выбросами проектируемых источников, не превышают предельно допустимые концентрации.

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате осуществления строительной деятельности и в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется.

Прогноз и оценка уровня физического воздействия

На стадии строительства шумовое воздействие на прилегающие к проектируемому объекту территории будет кратковременным.

После ввода объекта в эксплуатацию шумовое воздействие на прилегающие к проектируемому объекту территории будет в пределах допустимого воздействия.

Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Прямое воздействие непосредственно на поверхностные водные объекты, подземные воды проектом не предусмотрено.

Проектируются системы хозяйственно-питьевого водопровода, хозяйственно-бытовой, производственной и дождевой канализации. Очистка хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в проектируемых очистных сооружениях биологической очистки бытовой канализации, после которых сток поступает в два проектируемых фильтрующих колодца. Происходит очищение сточных вод требуемых показателей (установлены Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №16 от 26.05.2017г.).

Производственные стоки подлежат отведению в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом на утилизацию. Поверхностный дождевой сток с производственной площадки подлежит очистке на очистных сооружениях дождевых вод, с последующим отведением очищенного стока в накопительно-фильтрующий водоем (технический) в границах территории предприятия. Происходит очищение сточных вод требуемых показателей (установлены Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь №16 от 26.05.2017г.).

Полезный объем накопительно-фильтрационного водоема и суточная дренирующая способность превышают суточный объем осадков, что гарантирует прием осадков с площади 1,051 га в естественный грунт и исключает подтопление.

Проектом предусмотрена установка приборов учета воды.

Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа

Воздействие на геологическую среду и рельеф будет незначительным и не повлияет на изменение направленности природных процессов.

Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

На этапе строительства воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров будет в пределах строительной площадки. Заправка горюче-смазочными материалами (далее – ГСМ) механизмов должна осуществляться от передвижных автоцистерн. При достаточно отрегулированных механизмах строительной техники загрязнение почв ГСМ будет сведено к минимуму и не повлечет серьезных отрицательных экологических последствий.

В связи с тем, что земельный участок, отведенный под строительство, антропогенно существенно преобразован, риск трансформации земельных ресурсов минимальный. Все нарушенные во время строительства участки земли, свободные от застройки, будут спланированы до заданных отметок.

Воздействие строительства объекта и его эксплуатации на почвенный покров будет незначительным.

Обращение с отходами

Обращение с отходами при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в соответствии с действующими ТНПА.

Образование отходов на этапе строительства

Отходы строительства передаются на использование ГУП "Вилейское ЖКХ".

При производстве строительных работ подрядчик обеспечивает раздельный сбор отходов строительства, устройство площадки для временного складирования и накопления строительных отходов до объёма транспортной единицы (санкционированные места временного хранения строительных отходов) с последующим вывозом на объекты размещения (использования) в соответствии с получаемым разрешением и заключёнными договорами. Мероприятия по учёту, раздельному сбору, перевозке, хранению отходов строительства при реализации проектных решений по строительству деревообрабатывающего предприятия, подрядчик предусматривает в инструкции по обращению с отходами строительства.

Отходы строительства, образуемые при проведении строительных работ, годные к использованию, будут включаться в состав строительных материалов при проведении работ подрядной организацией.

Вывоз не годных к использованию строительных отходов и их передача на переработку будет осуществляться подрядной организацией, проводящей строительство, на основании заключенных договоров с предприятиями.

Степень опасности отходов производства и класс опасности опасных отходов производства устанавливаются их производителями для всех образующихся отходов производства, если степень опасности этих отходов и класс опасности опасных отходов производства не указаны в классификаторе отходов, образующихся в Республике Беларусь.

Если производитель отходов производства не обеспечил установление степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства, то их установление обязаны осуществить юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, к которым перешло право собственности или иное вещное право на эти отходы.

Размещение отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, необходимо осуществлять в соответствии с действующим законодательством по обращению с отходами.

Вывоз вторичного сырья для последующего использования (переработки) будет осуществляться обслуживающей организацией на основании заключаемых договоров.

Отходы производства от эксплуатации объекта

Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (код 9120800, 4 класс) – сбор отдельно и вывоз на повторное использование на полигон ТКО г. Вилейка.

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (код 9120400, неопасные) – для каждого вида вторичных материальных ресурсов необходимо установить по одному контейнеру с соответствующей надписью. Отходы с кодом 9120400 собираются в контейнеры с раздельным сбором и по мере накопления передаются принимающей организации (полигон ТКО "Черный бор").

Зола от сжигания быстрорастущей древесины, зола от сжигания дров (код 3130601, 3 класс) – накапливается возле места образования в контейнере для остывания. Сведения о переработчиках в реестрах объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов отсутствуют. При отсутствии организаций - переработчиков в Реестрах Минприроды, необходимо получить Разрешение на хранение/захоронение отходов

производства в Гродненском областном комитете природных ресурсов и охраны окружающей среды для захоронения отходов на полигоне ТКО.

Люминесцентные трубки отработанные (код 3532604, 1 класс) – подлежат передаче на обезвреживание ПЭООО "Поступ" (г. Минск).

Пыль от обработки разнородной древесины (*пыль древесная фильтров очистки технологического оборудования*) (код 1712304, 3 класс) – подлежат передаче на повторное использование СООО "Зов-Плита".

Осадки сетей хозяйственно-фекальной канализации (код 8430600, 4 класс) – ввиду отсутствия предприятия-переработчика отходов необходимо обратиться в Гродненском областном комитете природных ресурсов и охраны окружающей среды для получения разрешения на хранение и захоронение отходов производства.

Осадки взвешенных веществ от очистки дождевых стоков (код 8440100, 4 класс) – подлежат передаче на повторное использование КУПП "ЖКХ" г. Пинска

Шлам нефтеловушек (код 5471900, 4 класс) – подлежат передаче на повторное использование ОАО «Белкотлоочистка».

Жидкие отходы (сточные воды от установок ХВО, от ленточной сушилки), которые накапливаются в герметичных колодцах-выгребах до их заполнения, могут вывозиться специализированной принимающей организацией (Сморгонское РУП "ЖКХ").

Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса

Воздействие на растительный и животный мир планируется только в период строительства.

Организация рельефа разработана на основе решений генерального плана в увязке с существующим рельефом и с учетом технологических процессов.

Баланс земляных масс на участке составляет: насыпь – 2557 м³, выемка –2901 м³, грунт вытесненный дорожными покрытиями – 3418 м³, плодородной почвой на участках озеленения распространен локально. При устройстве пруда-отстойника производится замена существующего грунта на глубину 1,5 м от дна пруда. Объем грунта, подлежащего замене, 4014 м³.

На участке проектирования отсутствует древесно-кустарниковая растительность. Планируется удаление 1949 м^2 иного травяного покрова в местах устройства проездов и посадки корпуса. Проектируемая площадь озеленения составляет 0,3087га – устройство газона обыкновенного, 0,657 га - укрепление откосов и водоема посевом трав. Недостаток плодородного слоя почвы 310куб.м.

Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Путей миграции животных, пересечение территорий и мест размножения, питания и отстоя редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории строительства нет: произрастание объектов растительного и местообитание представителей животного мира, занесённых Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Для реализации планируемой деятельности не потребуется отселение людей.

Согласно критериев отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности [7] проектируемый объект не является опасным.

Строительство вредного производства не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз не будет.

[7] Указ Президента Республики Беларусь «Критерии отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 № 349 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 08.02.2016 № 34)

Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения строительство объекта угроз не представляет.

В зоне воздействия проектируемого объекта представляющих культурно-историческую ценность объектов не установлено.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 1 балл;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 1 балл.

Общее количество баллов – 2 балл – *воздействие низкой значимости*.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА Министерства чрезвычайных ситуаций, здравоохранения и других ведомств.

1.Как правило, удаляемый из молотковой дробилки, гранулятора, пресса и агрегата упаковки пеллет, загрязненный пылевыми частицами воздух очищается в ГОУ либо циклонах, в тканевых фильтрах.

2.Источников, попадающих под локальный мониторинг при условии, что приземные концентрации не близки к ПДК на границе СЗЗ или в жилой застройке, как правило, на объектах такой производственной мощности, нет.

3.Источник выброса от теплогенератора в любом случае подлежит производственным наблюдениям не реже 1 раза в год в соответствии с разделом 13 (подпункте 13.2) ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и пунктом 4.2 ЭкоНиП 17.08.06-002-2018 по твердым частицам (код 2902). А также в случае выполнения условий пункта 1.

Также не реже одного раза в квартал производственным наблюдениям от теплогенератора подлежат выбросы твердых частиц, углерода оксида (CO) и оксидов азота в пересчете на диоксид азота (NO_x/ NO_2), при условии, что теплогенератор работает не менее 8 месяцев в году.

Для участка запайки мешков с пеллетами в термоусадочную пленку уровни загрязнения по формальдегиду достигают более 0,2 ПДК - производственные наблюдения требуется осуществлять не реже одного раза в квартал.

Производственные наблюдения на контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны (и/или в жилой застройке) проводятся не реже одного раза в квартал.

После ввода в эксплуатацию предприятия и выхода на проектную мощность необходимо подтвердить расчетные показатели инструментальными замерами, для чего выполнить замеры уровней шума на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны.

При проектировании и строительстве объекта предусмотреть места и конструктивные элементы для размещения Государственного флага Республики Беларусь, обеспечивающие удобство его установки и сохранность (основание - план мероприятий по формированию в обществе культа государственных символов Республики Беларусь от 13.05.2013 № 10/91, утвержденный Главой Администрации Президента Республики Беларусь 13.05.2013).

В состав проектной документации включить мероприятия по созданию безбарьерной среды, адаптированной к ограниченным возможностям физически ослабленных лиц всех категорий (основание - статья 10 Закона Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-3).

ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА ответственных министерств Республики Беларусь.

Для обеспечения пожарной безопасности проектом предусмотрены соответствующие датчики на оборудовании.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

Ниже приводится таблица для сравнения преимуществ и недостатков предложенных вариантов.

Сравнение альтернативных вариантов

	1-ая альтернатива Реализация проекта		**«Нулевая альтернатива»** Отказ от реализации проекта	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Водные объекты	Прямое воздействие на водные объекты не предусмотрено проектом Все виды сточных вод в поверхностные водные объекты не отводятся		Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы	Упущенная выгода от реализации 1-ой альтернативы
Земельные ресурсы, ландшафты	Воздействие в границах выделенного участка	Изменение структуры подстилающей поверхности в границах участка		
Растительный и животный мир	Устройство газона обыкновенного	удаление растительного покрова в пределах строительной площадки		
Атмосферный воздух	Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению выбросов в период строительства и эксплуатации	Выбросы ЗВ от передвижных источников, поступление в атмосферу ЗВ в период строительства и от производства		
Социально-экономическая сфера	Создание новых рабочих мест непосредственно на производстве, а также связанных с ним отраслями, производство экспорт ориентированной продукции	Воздействие физических факторов и загрязнения атмосферы в период строительства и эксплуатации объекта		

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Трансграничного воздействия от реализации мероприятий по объекту не прогнозируется.

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

Согласно критериев отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности [8] проектируемый объект не является опасным.

В соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 4 от 11.01.2017 на объекте не требуется разработать мероприятия по проведению локального мониторинга[9].

Источник выброса от теплогенератора подлежит производственным наблюдениям не реже 1 раза в год в соответствии с разделом 13 (подпункте 13.2) ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 и пунктом 4.2 ЭкоНиП 17.08.06-002-2018 по твердым частицам (код 2902). А также в случае выполнения условий пункта 1.

Также не реже одного раза в квартал производственным наблюдениям от теплогенератора подлежат выбросы твердых частиц, углерода оксида (CO) и оксидов азота в пересчете на диоксид азота (NO_x/ NO_2), при условии, что теплогенератор работает не менее 8 месяцев в году.

Для участка запайки мешков с пеллетами в термоусадочную пленку уровни загрязнения по формальдегиду достигают более 0,2 ПДК - производственные наблюдения требуется осуществлять не реже одного раза в квартал.

Производственные наблюдения на контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны (и/или в жилой застройке) проводятся не реже одного раза в квартал.

При выполнении необходимых природоохранных мероприятий объект будет оказывать воздействие средней степени на здоровье человека и окружающую среду.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При эксплуатации объекта планируемой деятельности негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недра, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения средней значимости.

Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду и на здоровье населения, включая шумовое воздействие и выбросы в атмосферу.

В период строительства предусмотренные проектом меры позволят снизить возможное воздействие на атмосферный воздух, геологическую среду, почвенный покров, здоровье населения.

Комплексный анализ воздействия на окружающую среду показывает, что после ввода объекта в эксплуатацию и выхода на проектную мощность показатели химического и физического воздействия на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны ожидаются в пределах нормируемых значений при условии выполнения всех запроектированных природоохранных мероприятий. Таким образом, границу расчетной СЗЗ проектируемого объекта можно принять 50м.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

---

[8] Указ Президента Республики Беларусь «Критерии отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 № 349 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 08.02.2016 № 34)

[9] Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. № 4

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития отрасли.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 1 балл;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 1 балл.

Общее количество баллов – 2 балл – *воздействие низкой значимости*.

ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ

Условия расположения проектируемого объекта исключают возможность внешних техногенных воздействий от других объектов хозяйственной деятельности (пожар, взрывная волна), которые могут привести к нарушению режима нормальной эксплуатации.

УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом предусмотрены мероприятия, позволяющие снизить отрицательное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации.