

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Альфадекинг»**

**«Цех по изготовлению сырья вторичного резинового,  
расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский  
район, Боровский с/с, д. Боровка. 42»**

Отчет об оценке воздействия на  
окружающую среду планируемой  
хозяйственной деятельности

Шифр

**02-20-ОВОС**

ДИРЕКТОР

А.Н. Волков

## Оглавление

Введение .....	5
Резюме нетехнического характера.....	7
1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности.....	11
1.1 Требования в области охраны окружающей среды .....	11
1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	11
2 Общая характеристика проектируемого объекта .....	13
2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности .....	13
2.2. Технологический процесс.....	14
Основные технологические решения .....	14
Упаковка, транспортировка и хранение готовой продукции .....	14
2.3 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности. ....	15
3. Оценка существующего состояния окружающей среды .....	17
3.1 Природные условия и ресурсы.....	17
3.1.1 Климат.....	17
3.1.2 Геолого-гидрологические и инженерно-геологические условия .....	18
3.1.3 Рельеф .....	18
3.1.4 Поверхностные воды .....	19
3.1.5 Почвы .....	20
3.1.6 Растительный и животный мир .....	20
3.1.7 Комплексная характеристика природно-территориальных комплексов .....	21
3.2 Общая характеристика природопользования. Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в районе планируемой деятельности.....	22
3.3 Социально-экономические условия.....	22
3.3.1 Сведения о населении.....	22
3.3.2 Промышленность и социальная сфера .....	23
3.3.3 Сведения о коммуникационной инфраструктуре.....	24
4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду .....	25
4.1 Воздействие на атмосферный воздух .....	25
4.1.1 Характеристика источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....	25
4.2 Воздействие физических факторов.....	26

4.2.1	Источники шума .....	26
4.2.2	Источники инфразвука.....	26
4.2.3	Источники ультразвука .....	27
4.2.4	Источники вибрации .....	27
4.2.5	Источники электромагнитного излучения.....	28
4.2.6	Источники ионизирующего излучения .....	28
4.3	Воздействие на окружающую среду отходов .....	28
4.4	Воздействие на геологическую среду.....	31
4.5	Воздействие на поверхностные и подземные воды .....	31
4.6	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.....	33
4.7	Воздействие на растительный и животный мир, леса .....	34
4.8	Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране .....	34
В районе размещения проектируемого объекта отсутствуют санатории, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры, заповедники, музеи под открытым небом. ....		
4.9	Санитарно-защитная зона .....	34
4.9.1	Назначение санитарно-защитной зоны .....	34
4.9.2	Базовый размер санитарно-защитной зоны .....	36
5	Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды .....	37
5.1	Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха .....	37
5.2	Прогноз и оценка уровня физического воздействия.....	38
5.2.1	Шумовое воздействие .....	38
5.2.2	Воздействие инфразвука и ультразвука .....	38
5.2.3	Вибрационное воздействие.....	39
5.2.5	Воздействие ионизирующих излучений .....	39
5.3	Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод ....	39
5.4	Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа .....	40
5.5	Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.....	41
5.6	Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира .....	42
5.7	Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.....	43
5.8	Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	43
5.9	Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций .....	44
5.10	Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду .....	45

6	Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия.....	47
6.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.....	47
6.2	Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия .....	47
6.3	Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения ....	47
6.4	Охрана и преобразование ландшафта. Охрана почвенного слоя. Восстановление (рекультивация) земельного участка. ....	47
6.5	Мероприятия по минимизации негативного влияния на окружающую среду при строительстве .....	48
7.	Программа послепроектного анализа (организация локального мониторинга)	50
8.	Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности. ....	50
9.	Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности .....	50
10	Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	51
11	Список использованных источников.....	53

Для ОЗНАКОМЛЕНИЯ

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 4
Изм.	№уч.	Лист.	№дог	Подпись	Дата		

## Введение

Разработанная проектная документация соответствует нормативным документам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданным органами государственного управления и надзора и заинтересованными организациями. Настоящая работа выполнена в соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», ТКП 17.02-08-2012 «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета», утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. № 1-Т. Цель работы: оценить воздействие на окружающую среду реализации решений проекта «Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» (далее - цех, площадка), дать прогноз воздействия на окружающую среду, исходя из особенностей планируемой деятельности с учетом сложности природных, социальных и техногенных условий.

Проект предусматривает размещение оборудования по измельчению шин в производственном цеху, что является технической модернизацией. Отопление осуществляется от собственной котельной арендодателя. Подключение к инженерным сетям выполняется в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций.

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

Рельеф: полузакрытая равнина (Центрально-Березинская), местами слабовсхолмленная, изрезанная густой сетью рек и осушительных каналов, средняя высота — 165 м над уровнем моря.

Ближайшая жилая застройка находится в 200 м от границы земельного участка, на котором располагается проектируемый объект.

Производственная территория благоустроена и озеленена.

Целями проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности (ОВОС) являются:

- всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;
- принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанных целей были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен общий анализ проектных решений хозяйственной деятельности по указанным объектам.
2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия и ресурсы; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; природно-экологические условия.

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 5
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата		

3. Оценены социально-экономические условия района планируемой деятельности в границах административно-территориальных единиц.

4. Определены источники и виды воздействия при реализации планируемой деятельности на окружающую среду.

5. Дана оценка возможных изменений состояния окружающей среды и социально-экономических условий в результате реконструкции.

6. Проанализированы предусмотренные проектным решением и определены необходимые меры по улучшению социально-экономических условий и предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую среду.

ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист
Изм.	№уч.	Лист.	№дог.	Подпись	Дата		6

## Резюме нетехнического характера

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду при реализации проекта «Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» соответствует направлениям политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды, в области использования отходов, а также национальному плану действий по внедрению принципов зеленой экономики в отраслях народного хозяйства Республики Беларусь.

Установка оборудования планируется по адресу Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42 в существующем здании, специализированном иного назначения (объект № 234 (огневой городок), принадлежащем на праве собственности ООО «Альфадекинг».

Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды Территория объекта относится, как и вся территория Республики Беларусь, к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом. Географическое положение района обуславливает величину прихода солнечной радиации и господствующий здесь характер циркуляции атмосферы. На данной территории в течение всего года господствует западный перенос воздушных масс.

Проект «Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42», разработан на основании:

- задание на проектирование,
- свидетельство о государственной регистрации изолированного помещения с инвентарным номером 230/D-10788 от 28.05.2018 года,
- свидетельство о государственной регистрации в отношении земельного участка с кадастровым номером 222782600601000034, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42,
- ТКП 45-3.02-209-2010 Административные и бытовые здания,
- ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»,
- ТКП 45-2.02-22-2006 «Здания и сооружения. Эвакуационные пути и выходы»,
- Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов» утв. Постановлением МЗ РБ от 29.2.2012г. №215,
- Постановление МЗ РБ от 04.04.2014г. № 24 «Требования к проектированию. Строительству, реконструкции, благоустройству объектов строительства, ввод объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ»
- ГОСТ 8407-89 Сырье вторичное резиновое. Покрышки и камеры шин.

Технические условия

- другие нормативными документами.

В соответствии с п.п. 4.4. Декрета Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 года № 7 субъекты хозяйствования выполняют строительные работы по технической модернизации объектов на основании проектной документации без получения разрешительной документации, выдаваемой местными исполнительными и распорядительными органами.

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 7
Изм.	№уч.	Лист.	№дол.	Подпись	Дата		

Под технической модернизацией понимается в соответствии с примечанием 15 Декрета замена (установка нового) технологического оборудования с выполнением сопутствующих работ по устройству несущих оснований под оборудование, прокладке или замене отдельных внутренних инженерных сетей, связанных с функционированием технологического оборудования, устройству перегородок, отделочных и других работ, производимых внутри здания и не затрагивающих несущую способность конструкций.

В геоморфном отношении территория приурочена к флювиогляциальной равнине. По результатам инженерно-геологических изысканий неблагоприятные геологические процессы не установлены. Класс геотехнического риска - А.

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



Район строительства по СНиП 2.04.02-2000 относится ко II-V климатическому району. Местность района размещения проектируемого объекта равнинная, коэффициент рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, равен 160.

Климат умеренный. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года равна + 22 °С, а наиболее холодного месяца - минус 5,6 °С.

Пятипроцентную обеспеченность имеет ветер скоростью 9 м/с. Преобладающее направление ветров: западное - летом, западное - зимой. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, равен 160.

					<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 8
Изм.	№уч.	Лист	№дол	Подпись	Дата	

Технологическая часть проекта «Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» разработана на основании задания на проектирование.

Проектируемый участок предназначен для производства резиновой крошки с учетом производственной программы, согласно заданию на проектирование.

Базовый размер санитарно-защитной зоны объекта Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» составляет 50 м в соответствии с пунктом 205 (Производство изделий из пластмасс, синтетических смол, резиновых технических изделий (механическая переработка) согласно Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».

На территории производственной площадки ООО «Альфадекинг» к источникам постоянного шума будет относиться технологическое оборудование предприятия.

К источникам непостоянного шума на территории производственной площадки относится работа технологического оборудования.

Возникновение инфразвука в процессе работ по эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

В соответствии с характеристиками проектируемого оборудования, установка и эксплуатация источников ультразвука на площадях объекта не предусматривается.

Источниками вибрации на производственной площадке является технологическое оборудование предприятия.

К источникам электромагнитных излучений объекта относится все электропотребляющее оборудование.

Установка и эксплуатация источников ионизирующего излучения на площадях проектируемого объекта не предусматривается.

Предполагаемое воздействие на основании выполненных расчетов установлено, что с вводом проектируемых источников выбросов в эксплуатацию экологическая ситуация в районе размещения объекта будет соответствовать нормативным требованиям по качеству атмосферного воздуха для населенных мест. На основании расчетов рассеивания, превышения ПДК на границе СЗЗ и в жилой зоне не выявлены.

В результате выполненных расчетов установлено, что ожидаемые уровни шума, формируемые в рассматриваемом районе источниками шума производственной площадки во всех расчетных точках (как на границе СЗЗ, так и на территории близлежащей жилой зоны) не превысят ПДУ.

В результате выполненных расчетов установлено, что ожидаемые уровни шума от производственной площадки в дневное время суток не превысят допустимых значений на границе СЗЗ предприятия и на прилегающей территории.

Вибрационное воздействие объекта на окружающую среду может быть оценено, как незначительное и слабое.

Воздействие объекта на окружающую среду по фактору инфразвука не прогнозируется, по фактору ультразвука – не прогнозируется.

							<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 9
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата			

Воздействие электромагнитных излучений от объекта на окружающую среду может быть оценено, как незначительное и слабое.

Установка и эксплуатация источников ионизирующего излучения на площадях объекта не предусматривается, вследствие чего воздействие планируемой деятельности на окружающую среду по фактору ионизирующих излучений не прогнозируется.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране водного бассейна позволят эксплуатировать объект в экологически безопасных условиях, т.е. позволят максимально снизить антропогенную нагрузку на водные объекты до уровня способности этих объектов к самоочищению и самовосстановлению.

Эксплуатация объекта не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий и рельефа. После ввода объекта в эксплуатацию, с учетом неукоснительного соблюдения правил по безопасному обращению с отходами производства, не окажет негативного влияния на окружающую среду, в т.ч. не приведет к изменению состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.

При реализации планируемой производственной деятельности не ожидается негативных последствий в состоянии растительного и животного мира.

Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду незначительно, поскольку проектом не предусмотрены рельефно-планировочные работы, связанные с перемещением больших объемов выемок и созданием отвалов.

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности могут являться наличие в регионе планируемой деятельности особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений. В радиусе 1-2 км от рассматриваемого предприятия отсутствуют объекты, подлежащие особой или специальной охране. В связи с чем, воздействие предприятия на какой-либо объект, подлежащий особой или специальной охране, отсутствует.

Ухудшения социально-экономических условий после реализации проекта не произойдет. С учетом реализации проектных решений, риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций будет минимальным, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил промышленной безопасности.

По проведенной оценке значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду (согласно рекомендуемому приложению Г ТКП 17.02-08-2012) общее количество баллов по проекту определяется в количестве 8 и характеризует воздействие как воздействие низкой значимости.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация проекта «Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» возможна.

# **1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности**

## **1.1 Требования в области охраны окружающей среды**

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по ООС.

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдением приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду. Перечень объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке в соответствии с Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

## **1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями законодательства

Республики Беларусь и включает в себя следующие этапы:

- разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – программа проведения ОВОС);
- проведение международных процедур в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности;

										<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 11
Изм.	№уч.	Лист	№дол	Подпись	Дата						



## 2 Общая характеристика проектируемого объекта

### 2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

Заказчиком выступает Общество с ограниченной ответственностью «Альфадекинг».

Проектом «Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» предусмотрено изготовление сырья вторичного резинового в соответствии с ГОСТ 8407-89. В качестве сырья служат изношенные шины.

Расчётная мощность установки - 3024 тонн в год сырья.

Рис. 1 Фото установки

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата		13

## 2.2. Технологический процесс

Спецификация оборудования представлена в Приложении.

### Основные технологические решения

Предприятие осуществляет переработку покрышек с целью их дальнейшего использования в промышленном производстве.

**Режим работы предприятия** – двухсменный, 12 - часовой с 8.00 до 20.00 (252 дней в году). Штат предприятия определяет руководитель предприятия.

Технологический процесс состоит из двух этапов:

**1 этап: подготовка шин к дроблению.** На этом этапе шины проходят визуальный осмотр на предмет посторонних предметов (гвозди, осколки, камни, шипы и т.д.), затем происходит удаление посадочного кольца (толстой бортовой проволоки) и разделка шин на 6-8 частей. Далее подготовленные фрагменты шин по транспортеру подаются на второй этап производства.

**Извлекатель корда SL-CE-H-2.** Покрышка рабочим вручную или с помощью подъемного механизма устанавливается на станок для вытягивания бортовой проволоки. Извлеченная бортовая проволока складывается для прессовки или вывоза.

На выходе: чистая бортовая проволока (которую можно сдать на металлолом) и резиновая составляющая шины. Производительность 15-40 покрышек в час. Примерно 700 кг/час.

**Оборудование для резки шин SL-RC-2M.** Разрезает покрышки без бортового кольца шины на части. Производительность 700 кг/час. При этом, шины уменьшаются в объеме минимум в 5-7 раз. Это делает материал транспортабельным и удобным в переработке. Станок может перерабатывать легковые до R22,5 – R38 шины с бортовой проволокой.

**2 этап: дробление до конечных фракций и удаление посторонних примесей.** На этапе происходит поэтапное измельчение кусков шин в резиновую крошку, разделение крошки на фракции.

**Конвейер загрузочный.** Конвейер предназначен для перемещения легковых автомобильных шин и «чипсов» в машину первичного измельчения шредер.

**Измельчитель резины SLR-1000** предназначен для механического измельчения отработавших свой ресурс или дефектных автомобильных шин и получения резиновых чипсов, освобожденных от металлического корда. Размер получаемых фракций определяется диаметром отверстий в решетке, расположенной под ротором измельчителя.

### Упаковка, транспортировка и хранение готовой продукции

Транспортирование крошки производится любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для этих видов транспорта. Погрузка резиновой крошки осуществляется механизированным способом.

Продукция должна храниться в складских помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов при температуре от -5 до 25°C в таре на

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 14
Изм.	№уч.	Лист.	№доп.	Подпись	Дата		

стеллажах или поддонах. Резиновая крошка при хранении должна быть защищена от воздействия прямых солнечных лучей.

Совместное хранение крошки с другими веществами и материалами следует осуществлять исходя из совместимости веществ в соответствии с ГОСТ 12.1.004, ППБ Беларуси 01-2014 и с учетом однородности выбора средств их тушения. Продукция при хранении должна быть защищена от попадания на нее масел, бензина, керосина и других разрушающих резину веществ, а также от действий кислот, щелочей и газов, вредно влияющих на резину.

При хранении и транспортировании крошки при отрицательных температурах она должна быть выдержана перед применением не менее 24 ч при температуре  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ .

Численность обслуживающего персонала цеха, предусмотренного проектом, приведена в таблице 2.

Организация и оснащение рабочих мест, режим труда и отдыха, охрана и условия труда осуществляются в соответствии с действующими нормативными документами.

Таблица 2 – Обслуживающий персонал цеха

Наименование профессии	Количество в смену	Число смен	Всего с учетом подмены	Группа производственных процессов
1	2	3	4	5
<b><i>Руководители и специалисты</i></b>				
Мастер участка	1	1	1	1б, 2г
<b><i>Основные и вспомогательные рабочие</i></b>				
Оператор технологических установок	1	2	2	1б, 2г
Электрослесарь КИП и А	1	1	1	1б, 2г
<b><i>Всего по установке</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	

Строительный проект «Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» соответствует направлениям политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды, а также национальному плану действий по внедрению принципов зеленой экономики в отраслях народного хозяйства Республики Беларусь.

Установка оборудования планируется по адресу Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42 в существующем здании, специализированном иного назначения (объект № 234 (огневой городок), принадлежащем на праве собственности ООО «Альфадекинг». Назначение земельного участка- земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения.

### 2.3 Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности.

Проектом было рассмотрено две альтернативные площадки размещения «Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу:

Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42», а также нулевая альтернатива

К основным взаимодействиям объекта с окружающей средой относится потребление воды, изменение ландшафта, а также выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и образующиеся отходы производства.

Выбор участка под размещение объекта Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» обоснован месторасположением, наличием коммуникаций и является наиболее оптимальным с практической и экономической точки зрения.

Архитектурные и технологические решения, принятые в проекте, являются оптимальными для строительства и размещения предприятия по переработке резиносодержащих отходов, сохранения компонентов окружающей среды в районе размещения объекта.

Размещение объекта положительно скажется на экономической ситуации района и вовлечении ВМР в хозяйственный оборот.

Таким образом, альтернативные варианты для аналогичного размещения планируемой деятельности с требуемыми параметрами качества отсутствуют.

Экономический эффект предполагается достигнуть за счет применения современного энергосберегающего оборудования и внедрения передовых технологий использования резиносодержащих отходов.

Таким образом, отказ от строительства объекта не имеет ни социальной, ни экономической обоснованности.

Основные мероприятия по строительству выполняются на существующих производственных площадях и направлены на установку оборудования, сооружений, коммуникаций, средств автоматизации соответствующие современным требованиям в области техники, технологии, энергосбережения, охраны окружающей среды от загрязнения.

Следует учесть, что благодаря мероприятиям по охране окружающей среды, соблюдения санитарно-гигиенических норм, неблагоприятное воздействие от объекта будет допустимым.

Таким образом, выбранную территорию можно считать оптимальной для размещения планируемой деятельности.

						<b>02-20-ОВОС</b>		Лист
								16
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата			

### 3. Оценка существующего состояния окружающей среды

#### 3.1 Природные условия и ресурсы

##### 3.1.1 Климат

*Климат* исследуемого района умеренно-континентальный характеризуется четко выраженными сезонами – зимой и летом. Лето достаточно теплое и продолжительное, а зима умеренно холодная. Для данной территории характерны преобладающие воздушные потоки западных направлений.

*Среднее месячное значение температуры* воздуха является наиболее общей характеристикой температурного режима. Следует отметить, что при повышении температуры воздуха возрастает скорость фотохимических реакций, что приводит к росту содержания примесей в приземном слое атмосферы. Среднегодовая температура воздуха за многолетний период равна 6,7<sup>0</sup> С. Общая продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 4 месяца, самым холодным месяцем является январь (- 5,3<sup>0</sup> С). Таким он бывает в 45% лет. В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, хотя в отдельные дни января, февраля минимальная температура может быть ниже -25<sup>0</sup> С. Длительность летнего периода составляет 120-150 дней, самый теплый месяц года – июль (в 67% лет). Днем преобладают температуры 20-30<sup>0</sup> С, а ночью 10-18<sup>0</sup> С.

По количеству выпадающих *осадков* исследуемая территория относится к зоне достаточного увлажнения. Характерной чертой внутригодового распределения атмосферных осадков является неравномерность. Из зимних месяцев самым влагообеспеченным является декабрь. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 40-42 мм. В январе и феврале количество осадков уменьшается до 35 и 33 мм. Осадки зимы, в сумме составляющие 107 мм выпадают преимущественно в виде снега. Они играют огромную роль в увлажнении территории. При отсутствии глубоких оттепелей в сезон зимы они создают устойчивый снежный покров, который сохраняет верхний почвенный слой от промерзания.

Сравнительно большое количество осадков, невысокий уровень летней температуры и большая влажность воздуха приводят к избыточному увлажнению почвы. В период снеготаяния и летние месяцы поверхностный сток с застроенной территории, как правило, характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ.

*Состояние атмосферного воздуха.* Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья населения.

О состоянии атмосферного воздуха района проектируемого объекта можно судить по данным фоновых концентраций загрязняющих веществ, согласно прилагаемой в исходных данных справке ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» представлены в таблице.

**Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе  
участка строительства**

Код загрязняюще го вещест -ва	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/куб.м			Значения фоновых концентраци й, мкг/м <sup>3</sup>
		Макси- мальная разовая концент- рация	Средне- суточ- ная кон- цент- рация	Средне- негодо- вая кон- цент- рация	
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)*	300	150	100	69
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон**	150	50	40	26
0330	Серы диоксид	500	200	50	37
0337	Углерода оксид	5000	3000	50	616
0301	Азота диоксид	250	100	40	30
0303	Аммиак	200	—	—	49
1325	Формальдегид	30	12	3	18
1071	Фенол	10	7	3	3,1
0602	Бензол	100	40	10	0,9
0703	Бенз/а/пирен (для отопительного периода)***	—	5 нг/м <sup>3</sup>	1 нг/м <sup>3</sup>	0,78 нг/м <sup>3</sup>

\* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\* - для отопительного периода

Анализ данных стационарных наблюдений фонового загрязнения атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе исследований можно определить как относительно благополучную.

### 3.1.2 Геолого-гидрологические и инженерно-геологические условия

В районе исследований в геологическом строении верхней части разреза на рассматриваемую глубину принимают участие аллювиальные отложения пойм и болотные отложения, флювиогляциальные надморенные образования, моренные отложения сожского ледника, нерасчлененные флювиогляциальные днепровско-сожские отложения, моренные отложения днепровского ледника, водноледниковые межморенные березинско-днепровского горизонта и моренные отложения березинского ледника.

Гидрогеологические условия месторождения predetermined геологическими, геоморфологическими и климатическими особенностями территории. На территории объекта проектирования отсутствуют постоянные водотоки и водоемы, способные оказать влияние на функционирование объекта. Ближайшее озеро Щибот находится на расстоянии более 0,5 км от западной границы проектируемого участка.

Гидрогеологические условия на месторождении классифицируются как простые.

### 3.1.3 Рельеф

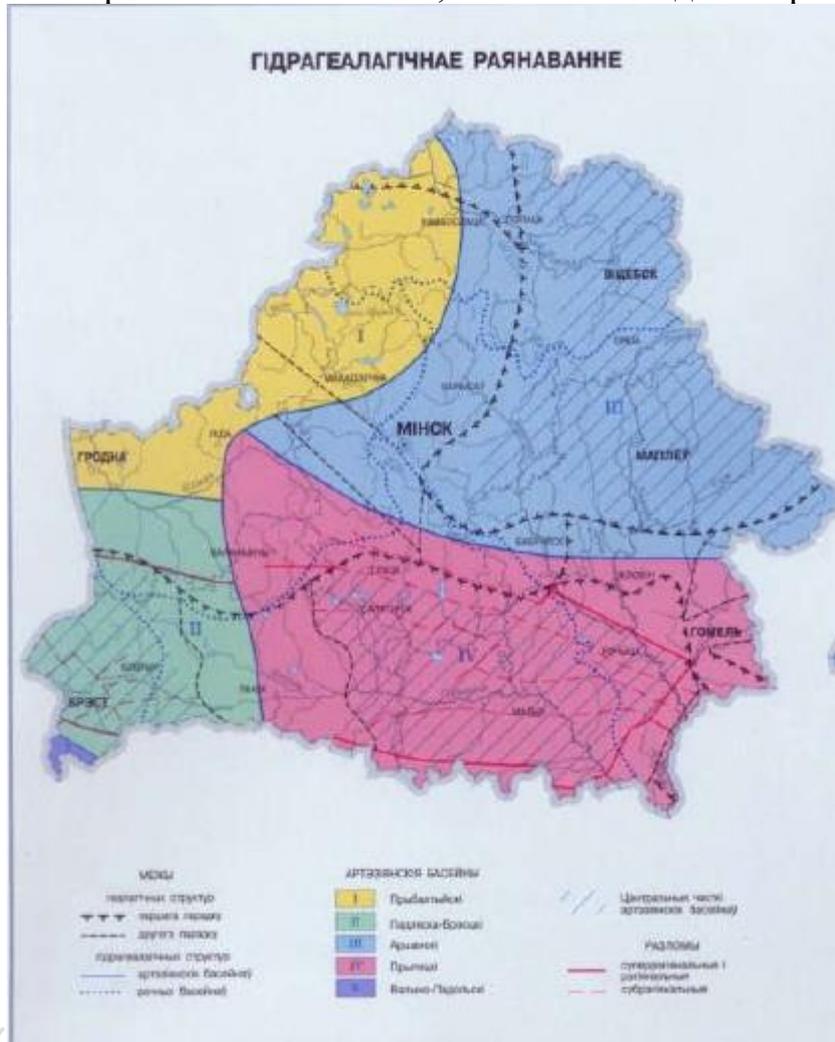
Рельеф земельного участка представляет собой волнистую флювиогляциальную зандровую равнину, понижающуюся на юго-восток. Абсолютные отметки поверхности месторождения колеблются в пределах от 155 до

					<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 18
Изм.	№уч.	Лист.	№доп.	Подпись	Дата	

188 м. Относительные колебания высот до 33 м. На проектируемом участке месторождения абсолютные отметки изменяются от 164,5 до 172,8 м.

### 3.1.4 Поверхностные воды

В гидрологическом отношении в 0,5-0,7 км юго-восточнее месторождения расположены озера Неклочь, Прудок, Волосно, Мухно, Щибот, соединенные между собой протоками. Все озера по своему происхождению ледниковые. Непосредственно на месторождении водные источники отсутствуют. Озеро Щибот находится на расстоянии более 0,5 км от западной границы проектируемого



участка...

Рис. 3 – Карта гидрогеологического районирования территории Беларуси

Рассматриваемый участок не располагается в водоохранной зоне водных объектов.

### 3.1.5 Почвы

Совокупность факторов и условий почвообразования способствует развитию в основном подзолистого, дернового, болотного и солончакового процессов в чистом виде или их сочетаний. На территории Витебской области встречаются дерново-карбонатные, дерново-подзолистые, дерново-подзолисто заболоченные почвы, дерново-карбонатные и дерново-заболоченные почвы, торфяно-болотные и антропогенно-преобразованные почвы.

На исследуемом участке частично 0,5 га<sup>2</sup> отсутствует плодородный слой почвы, .

### 3.1.6 Растительный и животный мир

Растительность изучаемой территории представлена сегетальным, селитебным, рудеральным, луговым, лесным и прибрежно-водным типами.

Выделенные естественные типы растительности довольно сильно синантропизированы, находятся в стадии сукцессии, их дальнейшее развитие зависит от характера и интенсивности антропогенного воздействия.

Так как проектируемый объект расположен на антропогенно преобразованной территории, доминирующим типом растительности в районе планируемой хозяйственной деятельности, является травянистая рудеральная растительность пустырей, малоиспользуемых и неиспользуемых участков, других нарушенных местообитаний, образовавшаяся в результате деятельности человека.

На территории проектируемого объекта произрастают объекты растительного мира, а именно ель обыкновенная, сосна обыкновенная.

Представителями сегетальной флоры на изучаемой территории являются следующие виды растений: пырей ползучий (*Elytrigia repens*), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoralis*), лебеда раскидистая (*Atriplex patula*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), василек синий (*Centaurea cyanus*), овес пустой (*Avena fatua*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), осот полевой (*Sonchus arvensis*) и др.

Также примыкает травянистая рудеральная растительность пустырей, малоиспользуемых и неиспользуемых участков, других нарушенных местообитаний, образовавшаяся в результате деятельности человека. Наиболее широкое распространение получили следующие виды растений: мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), подорожник большой (*Plantago major*), одуванчик обыкновенный (*Taraxacum officinale*), лопух большой (*Arctium lappa*), люпин многолетний (*Lupinus polyphyllus*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), горец птичий (*Polygonum aviculare*) и др.

Сегетальная и рудеральная типы растительности не имеют значения для сохранения флористического разнообразия.

Видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, на исследуемой территории не обнаружено.

По зоогеографическому районированию участок относится к Северному озерному району.

Мезофауна представлена широко распространенными видами, характерными не только для данного района, но и для территории всей страны.

					<b>02-20-ОВОС</b>		Лист 20
Изм.	№уч.	Лист.	№доп.	Подпись	Дата		

Видов насекомых, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, не отмечено.

Охраняемых видов земноводных и пресмыкающихся на рассматриваемой территории не отмечено.

На территории Лепельского района зарегистрированы виды птиц, являющиеся объектами охоты: глухарь (*Tetrao urogallus*), тетерев (*Tetrao tetrix*), рябчик (*Bonasa bonasia*), серая куропатка (*Perdix perdix*). На исследуемой территории данные виды не отмечены.

Видов птиц, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, вдоль исследуемого участка не выявлено.

Объект расположен в антропогенно преобразованной территории. На землях промышленного предприятия, наиболее многочисленны грызуны, а также представители отряда Землеройкообразные (*Soricomorpha*).

Охраняемых видов млекопитающих на рассматриваемой территории не обнаружено.

### **3.1.7 Комплексная характеристика природно-территориальных комплексов**

В окрестностях рассматриваемой площадки особо охраняемые природные территории и историко-культурные ценности отсутствуют.

Главным украшением в сокровищнице природы Лепельского края является Березинский биосферный заповедник. Сегодня заповедник – крупнейшее научно-просветительское учреждение мирового значения. Экосистемы болот и черноольховых лесов не имеют аналогов не только в Беларуси, но и на всем Европейском континенте. В Березинском заповеднике обитает 93 вида животных и произрастает 86 видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. Красноречивым признанием уникальности ландшафтов Березинского заповедника служит то, что ему, в числе первых заповедников бывшего СССР, в 1979 году был присвоен статус биосферного. Заслуги заповедника в сохранении глобального ландшафтного и биологического разнообразия в 1995 году отмечены Советом Европы.

Под охраной государства находится и памятник природы республиканского значения «Царь-дуб», произрастающий в д. Тадулино.

Длительный режим охраны Березинского заповедника определил богатство заповедной флоры и фауны. Тысячелетиями развиваясь в естественной среде, его животный и растительный мир является настоящим эталоном европейской природы.

На сегодня общее количество биологических видов, обитающих в Березинском заповеднике, превышает 6000.

Эксплуатация объекта возможна в связи с отсутствием каких-либо запретов и ограничений санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства Республики Беларусь.

### **3.2 Общая характеристика природопользования. Существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в районе планируемой деятельности**

Возможные воздействия на окружающую среду можно определить, исходя из следующих признаков:

- 1) изъятие из окружающей среды:
  - земельных ресурсов (пространственно-территориальных);
  - водных ресурсов;
  - ресурсов флоры и фауны;
  - полезных ископаемых;
  - агрокультурных ресурсов (плодородных земель);
  - местообитаний популяций ценных видов растительного и животного мира;
  - культурных, исторических и природных памятников.
- 2) привнесение в окружающую среду:
  - загрязняющих веществ;
  - шума и вибраций;
  - электромагнитных излучений.

К основным объектам этих воздействий относят компоненты окружающей природной среды, персонал предприятия, население, попадающее в зону воздействия, а также социально-экономические условия жизнедеятельности населения, включая занятость, демографические сдвиги, социальную инфраструктуру, этнические особенности и прочее.

Возможные воздействия рассматриваемого объекта на окружающую среду связаны с проведением строительных работ и функционированием объекта.

В период эксплуатации объекта основное воздействие будет связано с загрязнением атмосферного воздуха твердыми частицами в результате дробления резиносодержащих отходов, работы транспорта, образованием отходов производства, а также с водопотреблением и водоотведением.

### **3.3 Социально-экономические условия**

#### **3.3.1 Сведения о населении.**

Лепельском районе на 01.01.2019 года проживает 32 523 человек, в городе – 17 849, район – 14 674. Среди них мужчин – 49%, женщин – 51%. На долю трудоспособного населения приходится 61% от общего числа жителей (из них мужчин – 56%, женщин – 44%).

Средняя плотность населения – 21 человек на 1 кв.км..

Крупнейшим населенным пунктом района является его административный центр – г. Лепель.

223 сельских населенных пунктов объединены в 9 сельских Советов: Бобровский, Боровский, Волосовичский, Горский, Домжерицкий, Каменский, Лепельский, Слободской, Стайский.

На территории Лепельского района в мире и согласии проживают граждане 32 национальностей, в том числе белорусов – 86,5%, русских – 10,1%, украинцев – 2,1%, граждан других национальностей – 1,35%.

							<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 22
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата			

### 3.3.2 Промышленность и социальная сфера

Промышленность района представлена предприятиями обрабатывающей промышленности и производством и распределением электроэнергии, газа, пара и горячей воды.

Ведущими предприятиями района являются филиал «Лепельский» ЗАО «Витебсагропродукт» (удельный вес – 44,2 процента в общем объеме производства региона) и филиал «Лепельский МКК» ОАО «Витебский мясокомбинат» (удельный вес – 43,5 процента в общем объеме производства региона). Филиал «Лепельский» ЗАО «Витебсагропродукт» специализируется на производстве комбикормов полнорационных для сельскохозяйственных животных, филиал «Лепельский МКК» ОАО «Витебский мясокомбинат» - на производстве сухих молочных продуктов, масла животного, цельномолочной продукции, мороженого, обеспечивая переработку свыше 100 тысяч тонн молока в год.

Более 35 наименований хлебобулочных и 20 наименований кондитерских изделий производится филиалом Лепельский хлебозавод открытого акционерного общества «Витебскхлебпром», что позволяет полностью обеспечить потребности жителей города и сельской местности. На предприятии ведется постоянная работа по расширению ассортимента и улучшению качества выпускаемой продукции. В 2011 году филиалом «Лепельский хлебозавод» открыто новое производство по изготовлению полиграфической продукции.

Открытое акционерное общество «Лепельский ремонтно-механический завод» выпускает узлы и детали для сельскохозяйственных машин, зубчатые колеса, которые по кооперации поставляются на головное предприятие открытое акционерное общество «Минский завод шестерен» для дальнейшей доработки и реализации. Предприятие также осуществляет производство товаров народного потребления (продукция участка деревообработки – кровати, стулья, продукция участка мебели из ламинированного ДСП - столы, шкафы). Коммунальное унитарное производственное предприятие «Боровка» обеспечивает производство и распределение электроэнергии, пара и горячей воды.

Инновационную продукцию в районе производит ОАО «Лепельский молочноконсервный комбинат».

Внутренняя торговля и общественное питание Лепельского района развиваются динамичными темпами в соответствии с изменением потребительского спроса, ростом требований к качеству товаров и культуре обслуживания.

Торговая сеть района включает 242 магазина, из них 63 магазина в сельской местности. Осуществляет торгово-производственную деятельность 71 объект общественного питания.

Жители отдаленных деревень обслуживаются автомагазинами.

В районе функционирует три рынка и один торговый центр.

К услугам жителей и гостей района рестораны, мини-кафе, кафе, кафетерии, бары, диско-бар.

Ежегодными и традиционными в районе стали выставки и распродажи, ярмарки, школьные базары.

Одним из важных направлений развития района, учитывая его географическое положение, является развитие придорожного сервиса. В настоящее время на автомобильных дорогах района расположено 8 объектов придорожного сервиса.

							<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 23
Изм.	№уч.	Лист	№дол	Подпись	Дата			

В районе бытовые услуги оказывают более 107 субъектов хозяйствования. Из оказываемых ими услуг – 34,1 процент занимают услуги парикмахерских, транспортные услуги - 8,2 процента, услуги по ремонту обуви и швейных изделий - 11,7 процента, фотоуслуги - 8,2 процента, изготовление ритуальных принадлежностей 12,9 процента, ремонт бытовых машин и приборов 10,5 процента, ремонт теле и радиоаппаратуры 4,7 процента, услуги проката 3,5 процента.

Сельское население района обслуживают 2 комплексных приемных пункта, также осуществляется прием заявок на бытовые услуги диспетчерской службой КУПП «Боровка».

### 3.3.3 Сведения о коммуникационной инфраструктуре

Лепельский район расположен на юго-западе Витебской области. Граничит с Чашникским, Докшицким, Бешенковичским, Ушачским районами. Образован 17 июня 1924 года. Площадь 1,8 тысяч кв. километров.

Крупнейшим населенным пунктом района является его административный центр – г. Лепель, уютно раскинувшийся на берегу живописного озера, находящийся в 110 км от г. Витебска и в 150 км от г. Минска.

Лепель связан шоссейными дорогами с Минском, Витебском, Полоцком, Оршой, Ушачами, Докшицами, Чашниками, Борисовом; является конечным пунктом железнодорожной ветки Орша-Лепель, протяженность которой 130 км.

					<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 24
Изм.	№уч.	Лист.	№доп.	Подпись	Дата	

## 4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

### 4.1 Воздействие на атмосферный воздух

#### 4.1.1 Характеристика источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Выбросы вредных веществ определены для представленных заказчиком данным на основе проектируемых технологических показателей.

Для оценки степени влияния проектируемого объекта на окружающую среду (атмосферный воздух) выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в соответствии с действующими нормативно-методическими и руководящими документами:

- Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», Санкт-Петербург, 2006г.;

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников выделения (единицы оборудования) следует производить на основе удельных показателей, приведенных в данной методике: в г/кг перерабатываемого материала.

При технологическом процессе производства резиновой крошки выделение загрязняющих веществ в окружающую среду происходит при:

- дроблении сырья в дробилках;
- доставке сырья грузовым транспортом.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории предприятия являются:

Источник №0001.

Источником выделения загрязняющих веществ является 1 дробильная установка для вторичного сырья..

Загрязняющие вещества: твердые частицы (недифференцированная по составу пыль).

Источник №6001 и Источник №6002.

Для доставки сырья 6 раз в неделю будет въезжать-выезжать на территорию предприятия грузовой транспорт, работающий на дизтопливе.

Коэффициент выпуска (выезда) -  $a=1,0$ . Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде и въезде на парковку -  $t_{xx1} = t_{xx2} = 1$  мин. Так как автомобиль находится на территории промплощадки продолжительное время, то период прогрева двигателя составит: в теплый период -  $t_{np} = 4$  мин, в холодный -  $t_{np} = 12$  мин, в переходной -  $t_{np} = 6$  мин.

Загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ), тверды частицы, углеводороды предельные C11 -C19, углерод оксид (окись углерода, угарный газ). Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производился согласно «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) РФ 1998».

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 25
Изм.	№уч.	Лист	№доп.	Подпись	Дата		

## 4.2 Воздействие физических факторов

К физическим загрязнениям окружающей среды относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, источники ультразвука и инфразвука.

### 4.2.1 Источники шума

Основными источниками шума является: инженерное оборудование (дробилка), автотранспорт. Шумовыми характеристиками оборудования, создающего непостоянный шум, являются эквивалентный уровень звуковой мощности  $L_{\text{эв}}$ , дБА, и максимальный уровень звуковой мощности  $L_{\text{макс}}$ , дБА.

Источниками шума являются как организованные (стационарные), так и неорганизованные (мобильные) источники.

Согласно приложения 2 к «Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115, максимальный допустимый уровень звука на территории жилой застройки составляет 70 дБА.

В результате эксплуатации здания источниками шума являются оборудование, транспорт для обслуживания (погрузчик), объект тяготения автомобилей (разгрузочная площадка).

Шум от автомобилей носит кратковременный характер и возникает только в дневное время суток. Уровень шума от легкового автомобиля достигает 55 дБ.

С учетом существующего положения, уровень шума на границе жилой зоны не превысит допустимый уровень.

### 4.2.2 Источники инфразвука

Инфразвук (от лат. *infra* – ниже, под) – упругие волны, аналогичные звуковым, но с частотами ниже области слышимых человеком частот. Обычно за верхнюю границу инфразвуковой области принимают частоты 16÷25 Гц. Нижняя граница инфразвукового диапазона не определена. Практический интерес могут представлять колебания от десятых и даже сотых долей Гц, т. е. с периодами в десятков секунд. Инфразвук содержится в шуме атмосферы, леса и моря.

Источником инфразвуковых колебаний в окружающей среде являются грозовые разряды (гром). В производственных условиях инфразвук образуется главным образом при работе крупногабаритных машин и механизмов (компрессоры, дизельные двигатели, электровозы, вентиляторы, турбины, реактивные двигатели и др.), совершающих вращательное или возвратно-поступательное движения с повторением цикла менее 20 раз в секунду.

Учитывая, что проектируемый объект создает вибрацию малой интенсивности, можно предположить, что уровни виброскорости и виброускорения логично не превысят предельно-допустимых уровней на границе размещаемого объекта и за ее пределами.

Для предотвращения негативного воздействия ЭМП разработаны требования по их нормированию. Нормирование ЭМП тока промышленной частоты для селитебных территорий осуществляется по предельно допустимым уровням (ПДУ) напряженности электрического и магнитного полей частотой 50 Гц. ПДУ регламентируются Санитарными нормами, правилами и гигиеническими норма-

					<b>02-20-ОВОС</b>		Лист 26
Изм.	№уч.	Лист	№дол	Подпись	Дата		

тивами «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население» (Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2010 г. № 68).

Возникновение в процессе эксплуатации и строительства на площадке проектируемого объекта значительного воздействия ультразвуковых волн, инфра-звук и электромагнитных излучений не прогнозируется.

#### **4.2.3 Источники ультразвука**

Ультразвук – это упругие колебания с частотами выше диапазона слышимости человека (20 кГц). Ультразвук, или «неслышимый звук», представляет собой колебательный процесс, осуществляющийся в определенной среде, причем частота колебаний его выше верхней границы частот, воспринимаемых при их передаче по воздуху ухом человека.

К источникам ультразвука относятся все виды ультразвукового технологического оборудования, ультразвуковые приборы и аппаратура промышленного, медицинского, бытового назначения, генерирующие ультразвуковые колебания в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц и выше.

К источникам ультразвука (УЗ) относится также оборудование, при эксплуатации которого ультразвуковые колебания возникают как сопутствующий фактор. По типу источников ультразвуковых колебаний выделяют ручные и стационарные источники.

По режиму генерирования ультразвуковых колебаний выделяют постоянный ультразвук и импульсный ультразвук. Нормируемыми параметрами воздушного ультразвука являются уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц.

Вредное воздействие ультразвука на организм человека проявляется в функциональном нарушении нервной системы, изменении давления, состава и свойства крови. Работающие жалуются на головные боли, быструю утомляемость и потерю слуховой чувствительности.

В соответствии с характеристиками проектируемого оборудования, установка и эксплуатация источников ультразвука на площадях объекта не предусматривается.

#### **4.2.4 Источники вибрации**

Вибрацией называют малые механические колебания, возникающие в упругих телах или телах, находящихся под воздействием переменного физического поля. Источники вибрации: транспортёры сыпучих грузов, перфораторы, пневмомолотки, двигатели внутреннего сгорания, электромоторы и т.д. Основные параметры вибрации: частота (Гц), амплитуда колебания (м), период колебания (с), виброскорость (м/с<sup>2</sup>).

Частота заболеваний определяется величиной дозы, а особенности клинических проявлений формируются под влиянием спектра вибраций. По способу передачи на тело человека вибрацию разделяют на общую, которая передается через опорные поверхности на тело человека, и локальную, которая передается через руки человека.

В производственных условиях часто встречаются случаи комбинированного влияния вибрации – общей и локальной. Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Источниками вибрации на планируемом объекте является технологическое оборудование предприятия.

#### **4.2.5 Источники электромагнитного излучения**

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником ЭМП, излучаемым во внешнее пространство.

Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр). Последние могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых – частота ЭМП.

Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временный максимум от 1000 до 2200, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший – на лето.

Источниками электромагнитного излучения являются радиолокационные, радиопередающие, телевизионные, радиорелейные станции, земные станции спутниковой связи, воздушные линии электропередач, электроустановки, распределительные устройства электроэнергии и т.п.

Биологический эффект электромагнитного облучения зависит от частоты, продолжительности и интенсивности воздействия, площади облучаемой поверхности, общего состояния здоровья человека.

К источникам электромагнитных излучений объекта относится все электропотребляющее оборудование.

#### **4.2.6 Источники ионизирующего излучения**

Ионизирующее излучение – это поток элементарных частиц или квантов электромагнитного излучения, который создается при радиоактивном распаде, ядерных превращениях, торможении заряженных частиц в веществе, и прохождение которого через вещество приводит к ионизации и возбуждению атомов или молекул среды.

Установка и эксплуатация источников ионизирующего излучения на площадях проектируемого объекта не предусматривается, поскольку на территории проектируемого объекта отсутствуют источники ионизирующего излучения.

### **4.3 Воздействие на окружающую среду отходов**

Возможная степень воздействия отходов на окружающую природную среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (физико-химические свойства, класс опасности, количество).

Актуальным при строительстве и эксплуатации объекта является проблема удаления и складирования, а в дальнейшем утилизация и захоронение отходов производства и потребления.

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований природоохранного законодательства (Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами»), а также следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 28
Изм.	№уч.	Лист	№дол	Подпись	Дата		



№ п/п	Код образующихся отходов	Наименование отходов	Класс опасности	Наименование источника образования отходов производства или технологический процесс
1	2	3	4	5
1	1870601	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4	Образуются от канцелярской деятельности работников
2	5412300	Смесь нефтепродуктов отработанных	3	Образуется в результате эксплуатации оборудования
3	3511701	Металлокорд не обрезиненный	Не опасные	Образуется при производственном процессе подготовки шин и покрышек для измельчения
4	5750146	Отходы кордные	Класс опасности не установлен	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП как сырье для получения продукции
6	5750148	Отходы покрышек с металлокордом	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП, как сырье для получения продукции
7	5750147	Отходы покрышек с текстильным кордом	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП, как сырье для получения продукции
8	5750201	Изношенные шины с металлокордом	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП, как сырье для получения продукции
9	5750202	Изношенные шины с текстильным кордом	3	Образуются в результате приема от юридических лиц и ИП, как сырье для получения продукции
10	5820601	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	3	Образуется в результате протирки механизмов, оборудования
11	9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	Не опасные	Образуются от жизнедеятельности сотрудников
12	9120800	Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	Не опасные	Образуются в результате уборки территорий предприятия

Отходы, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, должны использоваться на объектах по использованию отходов в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.



химическая стойкость или время распада загрязняющего вещества, их взаимодействие с породами и подземными водами.

К **природным факторам** относятся: тип и характер распространения почвенного покрова, мощность зоны аэрации, наличие в разрезе слабопроницаемых отложений, литологические особенности, фильтрационные и сорбционные свойства перекрывающих пород, соотношение уровней исследуемого и смежных водоносных горизонтов.

Полная и детальная оценка защищенности подземных вод требует учета трех групп факторов. Вместе с тем, очевидно, что чем благоприятнее природные факторы защищенности, тем выше вероятность защищенности подземных вод. Поэтому, при оценке защищенности следует исходить, прежде всего, из природных факторов защищенности.

В районе размещения объекта первым от поверхности грунтовым водоносным горизонтом является слабоводоносный поозерский моренный комплекс.

Важным показателем для оценки защищенности напорного горизонта является соотношение уровней, которое определяет механизм поступления загрязняющих веществ в напорный горизонт.

Уровень напорного водоносного горизонта может находиться выше уровня грунтовых вод, на одном с ним уровне и ниже уровня грунтовых вод.

На основе сочетания двух показателей (мощность водоупора и соотношение уровней) могут быть выделены следующие основные группы защищенности напорных вод:

I - защищенные - напорные воды перекрыты выдержанным по площади и без нарушения сплошности водоупором при мощности более 10,0 м и уровне напорных вод выше уровня грунтовых вод;

II - условно защищенные - напорные воды перекрыты выдержанным по площади водоупором без нарушения сплошности при мощности от 5,0 до 10,0 м и уровне напорных вод меньше или равному уровню грунтовых вод;

III - незащищенные - водоупор небольшой мощности менее 5,0 м и уровень напорных вод меньше или равен уровню грунтовых вод.

На основании сочетания вышеперечисленных показателей, а именно:

- мощности водоупора;
- литологического состава водоупора (плотные супеси, суглинки, глины);
- соотношения уровней (уровень напорных вод выше уровня грунтовых).
- Здание подключено к существующим городским системам водоснабжения и канализации. Вода используется только для хозяйственно-бытовых нужд.
- Система оборотного водоснабжения и повторного использования воды отсутствует.

Исследуемую территорию размещения объекта можно отнести к первой группе защищенности, где напорные подземные воды являются защищенными от проникновения загрязняющих веществ из вышележащего грунтового горизонта.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, прямое негативное воздействие на водные объекты осуществляться не будет.

#### **4.6 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров**

Источниками воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации являются:

- строительные и транспортные машины и механизмы;
- объекты социально-бытовой и производственной инфраструктуры.

Негативный характер воздействия связан с проведением земляных работ и выражается в следующем:

- загрязнение поверхности почвы отходами строительных материалов, ТБО и др.;
- техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократным перемещением строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- необратимые изменения рельефа местности, при проведении планировочных работ на промплощадке.

На территории реконструкции объекта отсутствуют зеленые насаждения подлежащие удалению.

Согласно п.17 главы 2 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 91 от 11 октября 2017 года «Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» в проекте СЗЗ проектируемых объектов должно быть предусмотрено озеленение территории СЗЗ. Степень озеленения территории СЗЗ должна быть не менее 30% ее общей площади.

Для увеличения площади зеленых насаждений на территории санитарно-защитной зоны предлагается устройство газона на свободных, незадействованных в технологических процессах, площадях территории предприятия, а также устройство вертикального озеленения, обладающие санитарно-гигиенической эффективностью и устойчивостью против производственных выбросов.

Устройство газона обыкновенного производят с помощью следующих культур: мятлик луговой, овсяница красная, райграс пастбищный и др. Для вертикального озеленения используют многолетние лианы: девичий виноград, виноград культурный, виноград амурский, хмель, ломонос, жимолость каприфоль, чину широколиственную, ежевику, лимонник, актинидию, древогубец, розы. Среди однолетних лиан для озеленения используют ипомею, настурцию, душистый горошек, вислоплодник, кобею, тунбергию, долихос, азарину. После посева семян поверхность участка должна быть прикатана для лучшего контакта семян с почвой. После посева, газон полить.

При строительстве и эксплуатации планируемого объекта существенного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвы данной территории оказано не будет.

#### **4.7 Воздействие на растительный и животный мир, леса**

Воздействие атмосферного загрязнителя на растения – биохимическое явление, затрагивающее в первую очередь метаболические и физиологические процессы и разрушающее ультрамикроскопические структуры клеток листа. По мере разрушения внутриклеточных структур начинают проявляться внешние, визуально наблюдаемые повреждения и отклонения от нормы ассимиляционных органов и других частей растений. Чем сильнее и продолжительнее загрязнение, тем в большей мере проявляется его воздействие.

При строительстве объекта не предусмотрено удаление объектов растительного мира в соответствии с проектной документацией.

На стадии работки проектной документации в разделе «Благоустройство и озеленение» баланс планируемых зеленых насаждений в соответствии с требованиями ЭкоНиП должен составлять не менее 15%.

При эксплуатации объекта и строгом выполнении правил обращения с растительным миром при соблюдении требований по охране растительного мира функционирование объекта не оказывает значительного вредного воздействия.

#### **4.8 Воздействие на объекты, подлежащие особой или специальной охране**

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

#### **4.9 Санитарно-защитная зона**

##### **4.9.1 Назначение санитарно-защитной зоны**

Санитарно-защитная зона – это территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает достаточный уровень безопасности здоровья населения от вредного воздействия (химического, биологического, физического) объектов на ее границе и за ней. Предприятия, их отдельные здания и сооружения с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, необходимо отделять от жилой застройки санитарно-защитными зонами.

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на среду обитания или здоровье человека.

В СЗЗ запрещается размещать:

- жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- территории насаждений общего пользования населенных пунктов, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц и кемпингов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- физкультурно-оздоровительные и спортивные сооружения; - территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования;
- организации здравоохранения, санаторно-курортные и оздоровительные организации;

-объекты по производству лекарственных средств, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;

-объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов (за исключением складов для хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов, упакованных в герметичную стеклянную и (или) металлическую тару);

-комплексы водопроводных сооружений для водоподготовки и хранения питьевой воды (за исключением обеспечивающих водой данное предприятие);

-объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

Допускается размещать на территории или в границах СЗЗ следующие объекты:

-предприятия, сооружения с меньшими размерами СЗЗ, чем основное производство при условии соблюдения нормативов ПДК (ОБУВ) и уровней физических воздействий на границе СЗЗ при суммарном учете;

-здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности (в том числе, нежилые помещения для дежурного персонала аварийной службы, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (при условии работы не более двух недель подряд);

-административные здания, сооружения;

-аптеки пятой категории, зуботехнические лаборатории без приема пациентов, микробиологические, лаборатории, работающие с 3-4 группой патогенности микроорганизмов, включая лаборатории полимеразной цепной реакции с учетом обеспечения нормативного расстояния в соответствии с требованиями законодательства;

-объекты бытового и коммунального обслуживания;

-торговые объекты (магазин, павильон, киоск, палатку, лоток, торговый автомат, автолавку, автомагазин);

-объекты общественного питания;

-объекты придорожного сервиса;

-конструкторские бюро и научно-исследовательские лаборатории;

-пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы;

-подземные источники технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения;

-подземные источники хозяйственно-бытового водоснабжения, обеспечивающие водой данный объект, при соблюдении зон санитарной охраны подземного источника и при условии гидрогеологического обоснования;

-автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей;

-питомники растений для озеленения территории предприятия и территории СЗЗ;

-объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, не используемых для производства пищевых продуктов;

-автомобильные стоянки и парковки для хранения общественного и индивидуального транспорта.

									<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 35
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата					

#### 4.9.2 Базовый размер санитарно-защитной зоны

Базовый размер санитарно-защитной зоны объекта Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» составляет 50 м в соответствии с пунктом 205 (Производство изделий из пластмасс, синтетических смол, резиновых технических изделий (механическая переработка) согласно Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований».

ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

						02-20-ОВОС	Лист 36
Изм.	№уч.	Лист.	№доп.	Подпись	Дата		

## 5 Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды

### 5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

При строительных работах основной вклад в загрязнение воздуха будут вносить строительная и дорожная техника в процессе строительного-монтажных работ.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства при одновременном выполнении определенных работ являются маломощными и носят временный характер.

На основании результатов оценки воздействия на компоненты окружающей среды в период строительства аналогичных объектов можно ожидать, что масштаб воздействия будет характеризоваться как локальный (в пределах площадки размещения объекта), продолжительный (от 1 года до 3) с незначительной интенсивностью воздействия (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Исходя из этого, воздействие на атмосферный воздух в период строительства оценивается как воздействие низкой значимости.

Реализация проектируемых строительных работ не приведет к значительным и устойчивым негативным последствиям для состояния атмосферного воздуха в данном районе и не повлияет на здоровье населения д. Боровка Лепельского района.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы на ЭВМ по программе «Эколог» (версия 3.0).

Расчет рассеивания проводился для прямоугольной площадки 800x800 м и для расчетных точек в районах ближайшей жилой застройки. Шаг расчетной сетки 50 м по осям X и Y. Для расчета использована локальная система координат. Ось абсцисс координатной системы образует с направлением на север 90°.

Расчет рассеивания вредных веществ выполнен с учетом фона. Расчет выполнен для двух вариантов - зима и лето.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- на период строительства и эксплуатации: легковой и грузовой автотранспорт должен соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов;
- на период эксплуатации: применение прогрессивной технологии и передового оборудования, выполнение регламента производства.

Результаты расчетов загрязняющих веществ показали, что ни по одному загрязняющему веществу превышений предельно-допустимых концентраций после ввода в эксплуатацию объекта не будет.

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

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников выбросов приведен в Таблице 6.

На основании выполненных расчетов установлено, что с вводом проектируемых источников выбросов в эксплуатацию экологическая ситуация в районе размещения объекта будет соответствовать нормативным требованиям по качеству атмосферного воздуха для населенных мест.

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 37
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата		

Расчетные концентрации для каждой расчетной точки на границе СЗЗ и в жилой зоне, с указанием источников, дающих наибольший вклад в расчетные концентрации, по всем вариантам расчета приведены в Приложении 2.

На основании выполненных расчетов рассеивания установлено, что уровни загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне с учетом фоновое загрязнения, проектируемых источников выбросов предприятия не превышают предельно допустимых концентраций ни по одному из включенных в расчет загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих суммарным эффектом вредного воздействия.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе без учета фоновое загрязнения приведены в Приложении.

## **5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия**

### **5.2.1 Шумовое воздействие**

Основным источником шума в период проведения строительных работ будет являться работа строительной техники. Значительное уменьшение шумового воздействия при проведении строительных работ не представляется возможным. Необходимо отметить, что данное воздействие будет дискретным и кратковременным, работа техники будет проводиться только в рабочие дни в рабочее время на территории предприятия. Вследствие вышеуказанного, планируемое строительство не повлечет за собой существенного увеличения шумовой нагрузки на ближайшую жилую зону.

Согласно приложения 2 к «Санитарным нормам, правилам и гигиеническим нормативам «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115, максимальный допустимый уровень звука на территории жилой застройки составляет 70 дБА.

В результате возведения реконструкции здания источниками шума являются оборудование, транспорт для обслуживания (погрузчик), объект тяготения автомобилей (разгрузочная площадка).

Шум от автомобилей носит кратковременный характер и возникает только в дневное время суток. Уровень шума от легкового автомобиля достигает 55 дБ.

С учетом существующего положения, уровень шума на границе жилой зоны не превысит допустимый уровень.

Для наиболее объективной оценки влияния по шумовому фактору на окружающую среду, все акустические расчеты выполнены с учетом режима работы площадки, а также одновременности работы технологического оборудования. При проведении акустических расчетов шум грузового и легкового автотранспорта, следующего транзитом по прилегающим улицам, а также иной шум, создаваемый внешними источниками, не относящимися к территории площадки, не учитывался.

### **5.2.2 Воздействие инфразвука и ультразвука**

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц. Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 38
Изм.	№уч.	Лист	№дол	Подпись	Дата		

эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления.

На основании санитарно-гигиенического анализа установлено, что на территории предприятия источники инфразвука отсутствуют.

### 5.2.3 Вибрационное воздействие

Снижение вибрации на путях ее распространения достигается применением вибропоглощения, исключением резонансных режимов, виброгашением, виброизоляцией и др. Все виброактивное оборудование с вращающимися частями на всех стадиях его эксплуатации и обслуживания подвергается самой тщательной балансировке, что определяется в первую очередь требованиями технологической безопасности его эксплуатации. Часть оборудования, с целью снижения уровня, как вибрации, так и шума, устанавливается на упругих виброизолирующих опорах, что позволяет обеспечить полную его виброизоляцию.

Применение оборудования с надёжными вибрационными характеристиками, исключающими распространение сверхнормативных вибраций за пределы промплощадки, а также антивибрационных мероприятий позволяет обеспечить возможность локализовать вибрационное воздействие источников рассматриваемого объекта в пределах территории объекта.

Учитывая, что промышленные предприятия на территории жилой застройки, в общественных и жилых зданиях создают вибрацию малой интенсивности, можно предположить, что уровни виброскорости и виброускорения логично не превысят предельно-допустимых уровней на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами.

Исходя из выше изложенного, воздействие вибрации будет локальным и характеризуется как воздействие низкой значимости.

Для подтверждения исключения влияния общей вибрации на здоровье населения необходима организация производственного лабораторного контроля за уровнями виброскорости и виброускорения на границе СЗЗ.

### 5.2.5 Воздействие ионизирующих излучений

Установка и эксплуатация источников ионизирующего излучения на площадях объекта не предусматривается, вследствие чего воздействие планируемой деятельности на окружающую среду по фактору ионизирующих излучений не прогнозируется.

## 5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Для уменьшения воздействия загрязнений на водный бассейн необходимо:

- обеспечение сбора, очистки и отведения сточных вод на проектируемом производстве;
- отведение дождевых и талых сточных вод предусмотреть в систему дождевой канализации предприятия;
- обеспечение предварительной очистки дождевых сточных вод;
- эксплуатация технологического оборудования в соответствии с современными требованиями экологической безопасности;
- организация на предприятии производственного экологического контроля в соответствии с инструкцией об организации производственного контроля в области охраны окружающей среды;

					<b>02-20-ОВОС</b>		Лист 39
Изм.	№уч.	Лист	№доп.	Подпись	Дата		

Для уменьшения проникновения загрязняющих веществ в подземные воды необходимо:

- проезды, дороги и объекты содержания транспортных средств проектировать в комплексе с сетью дождевой канализации и иметь твердое водонепроницаемое покрытие;

- выполнять требования по содержанию территории;

- осуществлять механизированную мойку и уборку покрытий;

- зоны озеленения оградить бортовым камнем, исключая смыв грунта на дорожное полотно во время ливневых дождей;

- производить сбор и хранение отходов на выделенных огражденных площадках, оборудованных мусоросборниками, с твердым водонепроницаемым покрытием;

в пределах территорий зеленых зон и других поверхностей, не имеющих твердых покрытий, обеспечить укладку слоя гумусированных почвогрунтов и почв, которые будут способствовать повышению уровня естественной очистки инфильтрующихся сточных вод;

- технологические приямки и площадки выполнить с водонепроницаемым покрытием и гидроизоляцией основания лежа;

- осуществлять своевременный ремонт дорожных покрытий;

- осуществлять транспортировку, складирование и хранение сырья, материалов и их отходов с соблюдением мер, исключая возможность их попадания в системы дождевой и хоз-фекальной канализации.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, прямое негативное воздействие на водные объекты осуществляться не будет.

#### **5.4 Прогноз и оценка изменения геологических условий и рельефа**

К потенциальным источникам воздействия на геологическую среду на площадях проектируемого объекта можно отнести проектируемые здания и проезды, подземные сети канализации, места хранения коммунальных отходов и отходов производства.

Интенсивность вышеперечисленных источников по воздействию на геологическую среду можно охарактеризовать следующим образом:

- функционирование проектируемого объекта предполагает укладку асфальтобетонных покрытий;

- производственные сточные воды не имеют в своем составе загрязняющих веществ превышающих ПДК;

- наружная сеть производственной, бытовой и ливневой канализации запроектована из полимерных труб, обеспечивающих исключение загрязнения подземных вод.

- сбор и временное хранение коммунальных отходов предусмотрено в контейнеры с крышками, установленные на площадке из асфальтобетона.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что эксплуатация проектируемого объекта не окажет значимого воздействия на изменение геологических условий рельефа.

Используя результаты оценки воздействия при строительстве аналогичных объектов можно прогнозировать, что заметного воздействия на геологическую среду и почвенный покров на этапе строительства не ожидается. Масштаб воздействия характеризуется как локальный (в границах территории строительства).

### **5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова**

Негативные воздействия на почвенный покров во время строительства в значительной степени определяются конструктивной схемой самого строительства, технологией сооружения, условиями местности, временем года.

Одним из главных условий сохранения почвенного плодородия является тщательное проведение строительными организациями работ по снятию, сохранению и нанесению плодородного слоя почвы без смешивания с нижележащими горизонтами грунта. В связи с деградацией гумусовых веществ при хранении земляных масс в буртах, действием водной и ветровой эрозии земляные работы должны проводиться таким образом, чтобы плодородный почвенный слой изымался из почвенного покрова на минимально возможное время.

Таким образом, степень негативного влияния на окружающую природную среду, связанного с нарушением почвенного покрова при планируемых земляных работах, определяется в первую очередь качеством выполняемых работ в точном соответствии с разработанными технологическими схемами, а также своевременными действиями по восстановлению.

Источниками воздействия на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации являются:

- строительные и транспортные машины и механизмы;
- объекты социально-бытовой и производственной инфраструктуры.

Негативный характер воздействия связан с проведением земляных работ и выражается в следующем:

- нарушение сложившихся форм естественного рельефа (рытье траншей);
- загрязнение поверхности почвы отходами строительных материалов, ТБО и др.;
- техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократным перемещением строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- необратимые изменения рельефа местности, при проведении планировочных работ на промплощадке.

Для минимизации негативного воздействия на почвенный покров в период строительства предусматривается:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- складирование изъятых минеральных грунтов на свободных площадях в границах отвода с использованием его впоследствии для нужд, связанных со строительством объекта: при обратной засыпке траншей и подземной части фундаментов, формировании пешеходной и проезжей части и т.д.

Для исключения негативного воздействия на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации проектируемого объекта проектом предусмотрено благоустройство промплощадки, включающее устройство покрытий тротуаров, проездов и площадок с твердым покрытием, выполнение вертикальной

планировки в увязке с существующим рельефом, а также выполнение озеленения территории не занятой зданиями и сооружениями.

Следует отметить, что любая почва обладает способностью к самоочищению, которая является фактором буферного действия, снижающим антропогенное загрязняющее воздействие на другие компоненты окружающей природной среды (поверхностные и подземные воды, растительность и живые организмы). Законы самоочищения почв и трансформации вещества в них определяются факторами почвообразования (соотношением тепла и влаги, физико-химическими свойствами почвообразующих пород, положением в рельефе, характером растительности и др.), а также количеством и токсичностью загрязняющих веществ, поступающих в почву

Используя результаты оценки воздействия при строительстве аналогичных объектов можно прогнозировать, что заметного воздействия на геологическую среду и почвенный покров на этапе строительства не ожидается. Масштаб воздействия характеризуется как локальный (в границах территории строительства).

### 5.6 Прогноз и оценка изменения состояния объектов растительного и животного мира

Воздействие на растительность в период эксплуатации объекта связано с антропогенной нагрузкой на природный фитоценоз (поступление в атмосферный воздух и осаждение загрязняющих веществ, содержащихся в продуктах сгорания топлива и животноводства). Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха в потенциальной зоне возможного воздействия объекта (которая по расчетам охватывает территорию на расстоянии около 500 м) показала, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, обусловленные выбросами рассматриваемого объекта, ниже ПДК в атмосферном воздухе, ниже величин, рассматриваемых в литературе как допустимые (даже для очень чувствительных растений) и ниже нормативов экологически безопасных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе особо охраняемых природных территорий.

На основании выше приведенного, прогнозируется, что воздействие объекта на животный мир будет достаточно локальным во времени и пространстве и не повлечет за собой радикальное ухудшение условий существования животных.

Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации технических решений в рамках проекта не ожидается. В связи с тем, что непосредственное изъятие земельного участка под реконструкцию объекта не предусматривается (все работы по реконструкции производятся на существующей промплощадке), воздействие на животных, связанное с отчуждением земель, отсутствует.

При строительстве и эксплуатации планируемого объекта существенного негативного воздействия на естественную флору и фауну, среду обитания и биологическое разнообразие региона наблюдаться не будет, т.к. объект располагается на существующей промплощадке.

Следовательно, интенсивность воздействия объекта на растительный и животный мир можно охарактеризовать как незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

									<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 42
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата					

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

При строительстве и эксплуатации планируемого объекта негативного воздействия на природных объектов, подлежащих особой или специальной охране наблюдаться не будет, т.к. объект располагается на существующей промплощадке д. Боровка и на рассматриваемой площадке вышеуказанные объекты отсутствуют.

## **5.8 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий**

любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время можно считать изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр.

Учитывая, что расчетные максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации реализации строительства ниже соответствующих гигиенических нормативов, степень загрязнения атмосферного воздуха (по величине суммарного показателя загрязнения «Р», учитывающего кратность превышения ПДК, класс опасности вещества, количество совместно присутствующих загрязнителей в атмосфере) будет соответствовать допустимой.

Следовательно, можно ожидать, что негативное воздействие загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов после реализации проектных решений, на состоянии здоровья не скажется (фоновый уровень заболеваемости). К этому следует добавить, что поскольку на процесс формирования заболеваемости населения определенное влияние оказывает комплекс социальных и медицинских факторов, для предотвращения роста заболеваемости необходимо изыскивать средства для осуществления социальных программ по охране здоровья и повышения благосостояния населения.

Положительное воздействие планируемой деятельности на экономику района в целом на этапе строительства будет связано с размещением подрядов на выполнение строительных работ и поставку строительных материалов. Основу рабочей силы на этапе строительства составит персонал строительных организаций Лепельского района.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения по строительству объекта связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ по вовлечению ВМР в хозяйственный оборот, а также приведут к:

- повышению результативности экономической деятельности в районе;
- повышению экспортного потенциала региона;
- повышению уровня занятости населения Лепельского района;
- повышению уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличению покупательской способности и уровня жизни.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений запланированный проект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Следовательно, реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодная как в местном, так и в районном масштабе.

### **5.9 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций**

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Запроектные аварии отличаются от проектных только исходным событием, как правило исключительным, которое не может быть учтено без специально поставленных в техническом задании на проектирование условий. Запроектные аварии характеризуются разрушением тех же объектов и теми же экологическими последствиями, что и проектные аварии.

В отличие от аварийных режимов, в которых возможно функционирование предприятия штатном режиме и которые не связаны с необратимыми, неконтролируемыми процессами, аварийные ситуации создают вероятность повреждения, разрушения зданий и сооружений, в результате оказывая нерасчетное воздействие на окружающую среду. Причиной таких ситуаций может быть воздействие опасных природных явлений, аварий вызванных техногенными факторами.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные геофизическими причинами, которые не контролируются человеком (землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки и грозовые явления).

Рассматриваемая территория расположена в условиях умеренно-континентального климата, с мягкой зимой и умеренно теплым летом.

По сейсмической интенсивности территория размещаемого объекта относится к неопасной.

Исходя из этого, прогнозируется, что вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с природными явлениями, очень низкая.

Под техногенными (антропогенными) факторами понимаются разрушительные изменения, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации (технические отказы). Основными причинами отказов чаще всего являются: дефекты изготовления и некачественные материалы, старение оборудования, ошибочные действия персонала.

Основными условиями обеспечения безаварийной работы и безопасности обслуживающего персонала являются:

- знание технологической схемы, назначений установок и действия защит, блокировок и предупредительной сигнализации, значения всей запорной арматуры умение быстро и правильно ориентироваться в производственной обстановке,

своевременно обнаруживать неисправность оборудования, оперативно реагировать на звуковые и световые сигналы предупредительной сигнализации;

- знание и умение использовать методы устранения возникших неисправностей в работе оборудования;

- знание и умение пользоваться средствами индивидуальной защиты, оказания доврачебной помощи пострадавшим, знание порядка вызова скорой помощи и пожарной команды.

Наиболее значимым последствием аварийных ситуаций может быть нарушение энергоснабжения, обрушение зданий, залповые выбросы загрязняющих веществ, сброс сточных вод, а также травмирование персонала.

На основании последствий подобных ситуаций, имевших место на предприятиях отрасли можно отметить, что выход их за пределы территории промплощадки и санитарно-защитной зоны исключается, поэтому возможные аварии при эксплуатации объекта могут быть оценены как локальные.

Предусматриваемые правилами проектирования обязательные противопожарные и противоаварийные мероприятия ограничивают вероятность и продолжительность аварийных ситуаций и как следствие - уменьшают воздействие на окружающую среду.

### 5.10 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Проведем оценку значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду согласно рекомендуемого приложения Г ТКП 17.02-08- 2012. Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы.

Согласно таблицы Г.1 (определение показателей пространственного масштаба воздействия) воздействие на окружающую среду проектируемого объекта оценивается как ограниченное (2 балла). Определение показателей временного масштаба воздействия согласно таблицы Г.2. Для нашего проекта, функционирование которого будет продолжаться более 3-х лет, воздействие принимается как многолетнее (4 балла). Определение показателей значимости изменений в природной среде определяется согласно таблице Г.3. Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия. Воздействие – незначительное (1 балла).

Таблица 16

Пространственный масштаб воздействия		Временной масштаб		Значимость изменений в природной среде	
градация воздействий	балл воздействия	градация воздействий	балл воздействия	градация воздействий	балл воздействия
Ограниченное. Воздействие на окружающую среду в пределах	2	Многолетнее (постоянное). Воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4	Незначительное. Изменения в окружающей среде не превышают существующие	1

площадки размещения объекта планируемой деятельности				пределы природной изменчивости	
--	--	--	--	--------------------------------	--

$$2*4*1 = 8$$

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Общее количество баллов по проекту определяется в количестве 8 и характеризует воздействие как воздействие низкой значимости.

Для ОЗНАКОМЛЕНИЯ

						<b>02-20-ОВОС</b>		Лист 46
Изм.	№уч.	Лист.	№дог	Подпись	Дата			

## **6 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия**

### **6.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения**

Для минимизации воздействия на атмосферный воздух предлагается:

- строгое соблюдение технологического регламента работы оборудования;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание;
- ограничение операций в периоды неблагоприятных метеоусловий;
- обеспечение соблюдения технических условий эксплуатации зданий;
- проведение производственного экологического контроля.

### **6.2 Мероприятия по минимизации физических факторов воздействия**

- работы в ночное время должны быть сведены к минимуму;
- использование строительной техники, соответствующей установленным стандартным уровням шума и вибрации;
- применение оборудования с надёжными вибрационными характеристиками, исключающими распространение сверхнормативных вибраций за пределы промплощадки, а также антивибрационных мероприятий (антивибрационные опоры, установка оборудования на собственные фундаменты достаточной массы для гашения вибрации и др.).

### **6.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения**

Для предотвращения истощения подземных и поверхностных вод предусмотрено:

- использование питьевой воды только на хозяйственно-питьевые нужды;

Для предотвращения загрязнения подземных вод предусматривается:

- принятие мер против утечек из подземных коммуникаций водопровода и канализации;
- слив масла проектируемого оборудования в маслосборники.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод предусмотрены:

- контроль состава исходной поверхностной воды и качества стоков.

### **6.4 Охрана и преобразование ландшафта. Охрана почвенного слоя.**

#### **Восстановление (рекультивация) земельного участка.**

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвеннорастительного покрова необходимо предусмотреть:

- максимальное использование элементов существующей транспортной инфраструктуры территории;
- запрещение эксплуатации строительных машин, имеющих течи горючесмазочных материалов;
- максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объектов;
- хранение материалов, сырья и оборудования на бетонированных и обвалованных площадках;

					<b>02-20-ОВОС</b>		Лист 47
Изм.	№уч.	Лист	№долг	Подпись	Дата		

- организацию мест временного размещения отходов в соответствии с действующими нормами и правилами;
- своевременную уборку строительных отходов и отходов производства для исключения его размыва, выдувания и оседания в почвенном профиле;
- своевременный вывоз, образующихся отходов производства и потребления и исключение переполнения мест временного размещения отходов;
- осуществление контроля за соблюдением правил хранения, состояния мест временного накопления отходов, их использования, размещения, утилизации и пожарной безопасности.

Эти мероприятия помогут исключить фильтрацию или поверхностное загрязнение почвенно-растительного покрова.

По окончании монтажных работ в соответствии с проектной документацией проводится рекультивация и благоустройство площадки с высадкой газонных трав и озеленением более 15%

### **6.5 Мероприятия по минимизации негативного влияния на окружающую среду при строительстве**

Выполнение строительно-монтажных работ предусмотрено с учетом мероприятий по охране окружающей природной среды, которые включают в себя рекультивацию нарушенных земель, предотвращение потерь природных ресурсов, минимизацию вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Перечень основных мероприятий по снижению негативного влияния строительного производства на окружающую среду:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами раздельного сбора для бытовых и строительных отходов;
- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;
- монтаж аварийного освещения и освещения опасных мест;
- организация мест для складирования материалов, конструкций изделий и инвентаря, а также мест для установки строительной техники;
- устройство для этих целей специальной площадки, транспортировка мусора при помощи закрытых лотков. Не допускается закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов;
- обеспечение мест проведения погрузочно-разгрузочных работ пылевидных материалов (цемент, известь, гипс) пылеулавливающими устройствами;
- организация правильного складирования и транспортировки огнеопасных и выделяющих вредные вещества материалов (газовых баллонов, битумных материалов) и пр.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо обеспечить исключение повреждения и сохранность древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону производства работ и не подлежащей сносу и пересадке. На время строительства объекта максимально ограничить проезд строительной техники

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 48
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата		

к участкам зеленых насаждений. Огородить строительную площадку. Стволы одиночных деревьев, близко прилегающие к строительной площадке одеть в рубашку из досок на проволочных скрутках. Не допускать засыпку коневых шеек основных пород деревьев. Производить постоянную очистку территории. Не допускается осуществлять перемещение грузов над кронами на расстоянии менее 0,5 м до кроны или стволов, выполнять складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев без временных ограждающих или защитных устройств вокруг них.

Правильная организация строительно-монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды и охраняемых объектов) проведение работ строительства объекта не окажет негативного влияния на окружающую среду.

Для ОЗНАКОМЛЕНИЯ

							<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 49
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата			

## 7. Программа послепроектного анализа (организация локального мониторинга)

По своему воздействию рассматриваемый объект не подлежит включению в систему локального мониторинга в области ООС.

На предприятии осуществляется производственный контроль в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

## 8. Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности.

Реализация проектных решений по объекту: «Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду, и не относится к видам деятельности, определенным в Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Добавление I и III), поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

## 9. Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности

В настоящей работе определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 4 «Воздействие планируемой производственной деятельности на окружающую среду» и оценка воздействия, изложенная в разделе 5 «Прогноз и оценка возможности изменения состояния окружающей среды».

Проектные решения по строительству объекта должны быть разработаны с учетом информации о наилучших доступных технических методах. При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, т.к. все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, с использованием действующих ТНПА.

## 10 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Проведена всесторонняя оценка проекта «Модернизация здания мастерской с бытовым корпусом под производственные помещения, расположенного по адресу: Минская область, Пуховичский район, промплощадка Минской ТЭЦ-5».

Оценка воздействия на окружающую среду и прогноз последствий эксплуатации объекта выполнялись по ряду критериев, принятых в проектной и научной практике анализа экологических последствий загрязнения окружающей среды, в соответствии с требованиями нормативных актов Республики Беларусь, действующих методических указаний, а также на основе результатов научных исследований.

Проанализировано существующее состояние компонентов окружающей природной среды и социально-экономических условий. Полученные результаты свидетельствуют о благоприятности состояния окружающей среды и социально-экономических условий для реализации намечаемой деятельности.

Определены источники, выявлены и оценены возможные виды воздействия на окружающую среду на стадии строительства и эксплуатации. На основании пространственного и временного масштаба воздействия и интенсивности, т. е. значимости изменений в природной среде выполнена оценка значимости воздействия объекта.

Воздействие на атмосферный воздух оценивалось с позиции соответствия ожидаемого уровня загрязнения атмосферного воздуха, размещаемого объекта, законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха.

В результате выполненных расчетов рассеивания установлено, что после реализации проектных решений экологическая ситуация на границе санитарно-защитной зоны, а также на прилегающих жилых территориях будет соответствовать санитарно-гигиеническим нормативам для жилой зоны.

Зона влияния источников выбросов объекта предприятия в 0,2 долях ПДК без учета фона составила 50 метров.

Реализация проектных решений не приведет к влиянию на гидрологические и гидрогеологические условия на исследуемом участке, поскольку водопотребление и водоотведение осуществляется с использованием существующих сетей.

Воздействие на объекты растительного мира и почвы осуществляется в пределах проектируемого объекта. При прокладке инженерного оборудования вне проектируемого объекта воздействие на почвы и растительный мир оказывается временно с обязательным последующим восстановлением.

Негативное воздействие объекта на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на человека незначительно. Ввод в эксплуатацию не приведет к нарушению природноантропогенного равновесия.

Уровень акустического воздействия не превышает нормативным санитарно-гигиеническим значениям.

Источники вибрации, электромагнитных излучений, инфразвука, инфракрасного излучения и других физических факторов, на рассматриваемой площадке оказывают минимальное влияние на комфортность проживания и здоровье населения и окружающую среду.

Реализация проектных решений не приведет к влиянию на гидрологические и гидрогеологические условия на исследуемом участке.

Негативное воздействие объекта на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир, а также на человека незначительно. Ввод в эксплуатацию не приведет к нарушению природноантропогенного равновесия.

Правильная организация монтажных работ (с соблюдением техники безопасности и мероприятий по охране окружающей среды) при монтаже установки не окажет негативного влияния на окружающую среду и население.

Риск возникновения на предприятии аварийных ситуаций, оценивается как минимальный, при условии неукоснительного и строго соблюдения в процессе производства работ правил противопожарной и гигиенической безопасности.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация планируемой деятельности окажет незначительное влияние на окружающую среду и здоровье населения.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что реализация проекта «Цех по изготовлению сырья вторичного резинового, расположенного по адресу: Витебская область, Лепельский район, Боровский с/с, д. Боровка. 42» возможна.

Для ОЗНАКОМЛЕНИЯ

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 52
Изм.	№уч.	Лист.	№доп.	Подпись	Дата		

## 11 Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды».
2. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 г. № 340-3.
3. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-3.
4. Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-3.
5. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами».
6. ТКП 17.02-08-2012 (02120). Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Минск, 2012.
7. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.05.2010 г. № 755.
8. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ содержащихся в выбросах предприятий. Л., Гидрометеиздат, 1987.
9. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2002.
10. Гигиенические нормативы «Предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные Постановлением Минздрава Республики Беларусь № 186 от 30.12.2010 г.
11. Постановление Минздрава Республики Беларусь № 174 от 21.12.2010 г. «Об утверждении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установлении порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ».
12. ТКП 45-2.04-154-2009 (02250). Защита от шума.
13. СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011 г.
14. ГОСТ 17.2.3.01-86. Правила контроля качества атмосферного воздуха населенных мест.
15. СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-35-2002. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки.
16. СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ).
17. СТБ 17.1.3.06-2000. Охрана природы. Гидросфера. Охрана подземных вод от загрязнения. Общие требования.
18. Классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь», утвержденного Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды 31.12.2010 № 63.
19. Постановление Минприроды РБ от 28.03.2002 г. № 4 «О государственном реестре технологий по использованию отходов и государственном реестре объектов обезвреживания и размещения отходов».

					<b>02-20-ОВОС</b>		Лист 53
Изм.	№уч.	Лист.	№доп.	Подпись	Дата		

20. Инструкция Министерства здравоохранения Республики Беларусь по применению «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и жилой зоны» №005-0314. Минск, 2014.

21. Инструкция о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, утвержденная постановлением Минприроды от 01.02.2007г. № 9.

22. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т «Об утверждении экологических норм и правил» ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 с изменениями и дополнениями.

23. Состояние природной среды Беларуси. Под общей редакцией академика НАН Беларуси В.Ф. Логинова. Минск, Минсктиппроект, 2008.

24. Кудельский А.В., Пашкевич В.И., Ясовеев М.Г. Подземные воды Беларуси. Минск, ИГН НАН Б, 1998.

25. Ежегодный экологический бюллетень 2009 год. Под ред. Академика НАН Беларуси В.Ф. Логинова, Минск, 2010.

26. Жогло В.Г. Система геофильтрационных и геомиграционных моделей юго-востока Беларуси как основа гидрогеологических прогнозов и управления состоянием подземных вод. Минск, ФТИ НАН Б, 2000.

27. Панасенко В. А. Гидрогеохимические особенности зоны активного водообмена территории Белорусской ССР в связи с оптимизацией эксплуатационных режимов водозаборных скважин. Диссертация на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Мн., 1986 г.

28. Лесные экосистемы и атмосферное загрязнение. Под редакцией В.А. Алексева. Москва, Наука, 1990.

29. Л.Ф. Голдовская. Химия окружающей среды. Москва, 2005.

30. Кабиров Р.Р., Минибаев Р.Г. Почвоведение. 1982, № 1.

31. Техногенное загрязнение лесных экосистем Беларуси. Е.Г. Бусько, Е.А. Сидорович, Ж.А. Рупасова и др. Минск, Навука і тэхніка, 1995.

32. Методика определения ПДК вредных газов для растительности. М., Московский лесотехнический институт. 1998.

33. Тихомиров В.А., Розанов Б.Г. Актуальные вопросы охраны почв от загрязнения. Научные доклады высшей школы. Биологические науки. 1983, №5.

34. Инструкция о допустимых нормах концентраций сбросов химических и иных веществ в поверхностные водные объекты. Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.04.2008г. №43.

35. Алексеев Ю.В. Тяжелые металлы в почвах и растениях. Л., Агропромиздат, 1987.

36. Важенин И.Г., Амицукин Л.В. Методика полевого апробирования почв для контроля за загрязнением тяжелыми металлами. Москва, 1977.

37. Ильин В.Б., Степанова М.Д. Почвоведение. 1979, № 1.

38. Красная книга Республики Беларусь. Том 1. Животные. Том 2. Растения. Минск, Бел ЭН, 2004.

					<b>02-20-ОВОС</b>		Лист 54
Изм.	№уч.	Лист.	№доп.	Подпись	Дата		

39. Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод - Мн. Изд. Официальное, 2006 г.

40. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. Мн., БЕЛНИЦЭКОЛОГИЯ, 2010.

41. Охрана окружающей среды в Беларуси. Статистический сборник. Мн., 2011.

42. Санитарные нормы и правила «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.05.2014 г. № 35.

43. Руководство по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий. ЦНИИП градостроительства госгражданстроя. Москва, 1984.

Для ОЗНАКОМЛЕНИЯ

						<b>02-20-ОВОС</b>	Лист 55
Изм.	№уч.	Лист	№доп	Подпись	Дата		

Для ОЗНАКОМЛЕНИЯ