

СОГЛАСОВАНО
ЧУП "НикАртПро»

« » _____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
ИП Тис И.С.

« » _____ 2018 г.

ОТЧЕТ

**Проведение оценки воздействия на окружающую среду объекта
«Реконструкция здания магазина с инвентарным номером 430/С-1561,
находящегося в собственности предпринимателя, расположенного на
земельном участке, находящемся в аренде по адресу:
г.Новогрудок, ул. Советская, д.28»**

Гродно, 2018

Отчет 48 с., рис.5, табл.8

Объект исследования – окружающая среда площадки реконструкции торгового здания по ул. Советской, 28 в г.Новогрудок.

Предмет исследования – возможные воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации производства, возможные экологические, социально-экономические и иные последствия, меры по предотвращению, минимизации или компенсации возможного вредного воздействия.

Цель исследования:

–определение изменения влияния на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта.

- оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности.

Проект разработан :

Главный специалист



Мальевская О.В.

Главный инженер проекта

Копытко Т.А.

СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ 2790054

Настоящее свидетельство выдано Мальевской

Ольге Викторовне

в том, что он (она) с 30 января 2017 г.

по 10 февраля 2017 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования
"Республиканский центр государственной
экологической экспертизы и повышения квалификации
руководящих работников и специалистов" Министерства
природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики
Беларусь

по курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О
государственной экологической экспертизе, стратегической
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую
среду" (подготовка специалистов по проведению оценки
воздействия на окружающую среду)

Мальевская О.В.

выполнил а полностью учебно-тематический план
образовательной программы повышения квалификации
руководящих работников и специалистов в
объеме 80 учебных часов по следующему разде-
лам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1. Задачи экологической экспертизы в Республике Беларусь и области государственной экологической экспертизы	4
2. Общие требования к оценке охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3. Экономические обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	4
4. Планирование мероприятий при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и их влияние на компоненты окружающей среды	4
5. Оценка воздействия на окружающую среду от размещения объектов	4
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду на объектах природной среды: вода, атмосферный воздух, почва, растительный мир, животный мир, животные ресурсы	20
7. Мероприятия по образованию с отходами	4
8. Мероприятия по охране историко-культурного наследия	4
9. Порядок проведения обязательных мероприятий при оценке воздействия на окружающую среду	4
10. Применение методов оценки воздействия на окружающую среду, экологической, санитарно-гигиенической, радиационной и сейсмической при оценке воздействия на окружающую среду	(7)

и прошел(а) итоговую экзаменационную
в форме экзамена 2 (два)
Руководитель М.В. Соловйчик
М.П.
Секретарь В.В. Голенкова
Город Минск
10 февраля 2017 г.
Регистрационный № 444

Содержание

Введение

1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

1.1 требования в области охраны окружающей среды

1.2 процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

2. Общая характеристика планируемой деятельности

2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

2.2 Район размещения планируемой хозяйственной деятельности, альтернативные варианты

2.3 Основные характеристики проектного решения планируемых объектов

3. Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

3.1. 1 климатические условия

3.1.2 рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. инженерно-геологические условия

3.1.3 гидрографические и гидрогеологические особенности изучаемой территории

3.1.4 атмосферный воздух

3.1.5 почвенный покров

3.1.6 растительный и животный мир региона

3.2. природные комплексы и природные объекты

3.3. природно-ресурсный потенциал

3.4. природоохранные и иные ограничения

3.5. социально-экономические условия региона планируемой деятельности

4 Источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

4.2 Воздействие физических факторов на окружающую среду

4.3 Воздействие на геологическую среду

4.4 Воздействие на земли и почвенный покров

4.5 Воздействия на поверхностные и грунтовые воды

4.6 Воздействие на растительный и животный мир

4.7 Воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

4.8 Оценка социальных последствий планируемой хозяйственной деятельности

5 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий

6 Альтернативы

7 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

8 Локальный мониторинг окружающей среды при реализации планируемой деятельности

9 Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций, оценка их последствий, мероприятия по их предупреждению

10 Достоверность прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности

11 Выводы по результатам проведения оценки воздействия

Список использованных источников

Приложения:

Приложение А Генеральный план участка М 1:500

Приложение Б Таблица параметров выбросов вредных веществ в атмосферу

Приложение В Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ

Приложение Г Справка о фоновых концентрациях

Приложение Д Протокол общественных обсуждений

Введение

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности здания торгового назначения по ул.Советской,28 в г.Новогрудок.

Для определения влияния на компоненты окружающей среды была проведена оценка воздействия планируемой хозяйственной деятельности по размещению объекта хозяйственной деятельности, в соответствии со ст.7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» №399-3 от 18.07.2016г (объекты хозяйственной и иной деятельности, планируемые к строительству в зонах охраны недвижимых материальных историко-культурных ценностей).

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

всестороннее рассмотрение возможных последствий в области охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

поиск обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

принятие эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

определение возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

Для достижения указанных целей были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений;
2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды;
3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности;
4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Проанализированы предусмотренные проектным решением и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую природную среду в результате планируемой хозяйственной деятельности.

1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3) 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 охране окружающей среды.

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 сооружений 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 видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в ст. 7 Закона «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» № 399-3 от 18.07.2016 г.

Объект хозяйственной деятельности, который располагается в зоне охраны историко-культурных ценностей, является объектом подлежащим оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 1.33 пункта 1 ст 7 Закона № 399-3 от 18.07.2016г, следовательно при разработке проектных решений по объекту:

«Реконструкция здания магазина с инвентарным номером 430/С-1561, находящегося в собственности предпринимателя, расположенного на земельном участке, находящемся в аренде по адресу: г.Новогрудок, ул. Советская, д.28» необходимо проведение ОВОС (пункт 5.3 ст. 19 вышеуказанного закона).

Согласно решениям, предусмотренным в проекте режим использования поверхностных вод, почв и земельных ресурсов, воздействие на атмосферный воздух будет соблюдаться.

1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду, требования к материалам и содержанию отчета о результатах проведения оценки устанавливаются в Положении о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования планируемой деятельности и включает в себя следующие этапы деятельности:

1. разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду;
2. разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду (далее – отчет об ОВОС);
3. проведение общественных обсуждений и слушаний (в случае необходимости) отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь;
4. доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;
5. представление проектной документации по планируемой деятельности, включая отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;
6. проведение государственной экологической экспертизы проектной документации, включая отчет об ОВОС, по планируемой деятельности;
7. утверждение проектной документации по планируемой деятельности, в том числе отчета об ОВОС, в установленном законодательством порядке.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта. После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектное решение планируемой деятельности, в случае

необходимости, могут дорабатываться с учетом представленных аргументированных замечаний и предложений общественности.

Город Новогрудок Гродненской области находится в центре области и не имеет единых границ с территориями других государств. Реализация проектного решения по объекту не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду ввиду расположения его в 150 км от границ территории иных государств. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:

- планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;

- планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;

- планируется предоставление дополнительного земельного участка;

- планируется изменение назначения объекта.

2 Общая характеристика планируемой деятельности

2.1 Заказчик планируемой хозяйственной деятельности

Инициатором планируемой хозяйственной деятельности – индивидуальный предприниматель Тис Игорь Станиславович.

Адрес реализации хозяйственной деятельности: г.Новогрудок, ул.Советская, 28, 231400

тел. приемная (+375 152) 441600

e-mail: grodnoleasing@gmail.com

Основным предметом хозяйственной деятельности проектируемого объекта является оказание торгово-розничная деятельность.

Проектируемый объект расположен в зоне охраны историко-культурных ценностей – исторический центр г.Новогрудок, территория 23 участка охранной зоны (решение Минкультуры РБ от 06.09.2018 №04-08/1675/н). Проект торгового здания разработан на основании АПЗ, выданного Управлением архитектуры и градостроительства Гродненского облисполкома, согласованного 16 мая 2018г №50, решения Новогрудского районного исполнительного комитета №206 от 29.03.2018г.

2.2 Район размещения планируемой хозяйственной деятельности.

Альтернативные варианты

Земельный участок с кадастровым номером 424350100001000399, площадь - 0,0114 га, назначение - Земельный участок для обслуживания здания магазина. Расположен в центральной части г.Новогрудка по ул.Советская,28 в зоне исторически сложившейся жилой застройки. Рельеф с уклоном в Юго-Западном направлении, перепад высот колеблется от отм. 307.11м до отм. 305.38.

Проектные решения предусматривают мероприятия по упорядочиванию градостроительной ситуации:

-примыкание проезда к ул. Советской, выполняется перпендикулярно;

-вдоль проезда запроектированы пешеходные тротуары,

-на откосе между реконструируемым зданием и зданием ИП Кривенко запроектирован лестничный марш с подпорной стенкой.

При разработке проектных решений генерального плана предусмотрен высокий эстетический уровень: пешеходная зона оборудована малыми архитектурными формами (скамейки, светильники, цветочницы, посадка зеленых насаждений), все проезды, тротуары, площадки запроектированы с твердым покрытием.

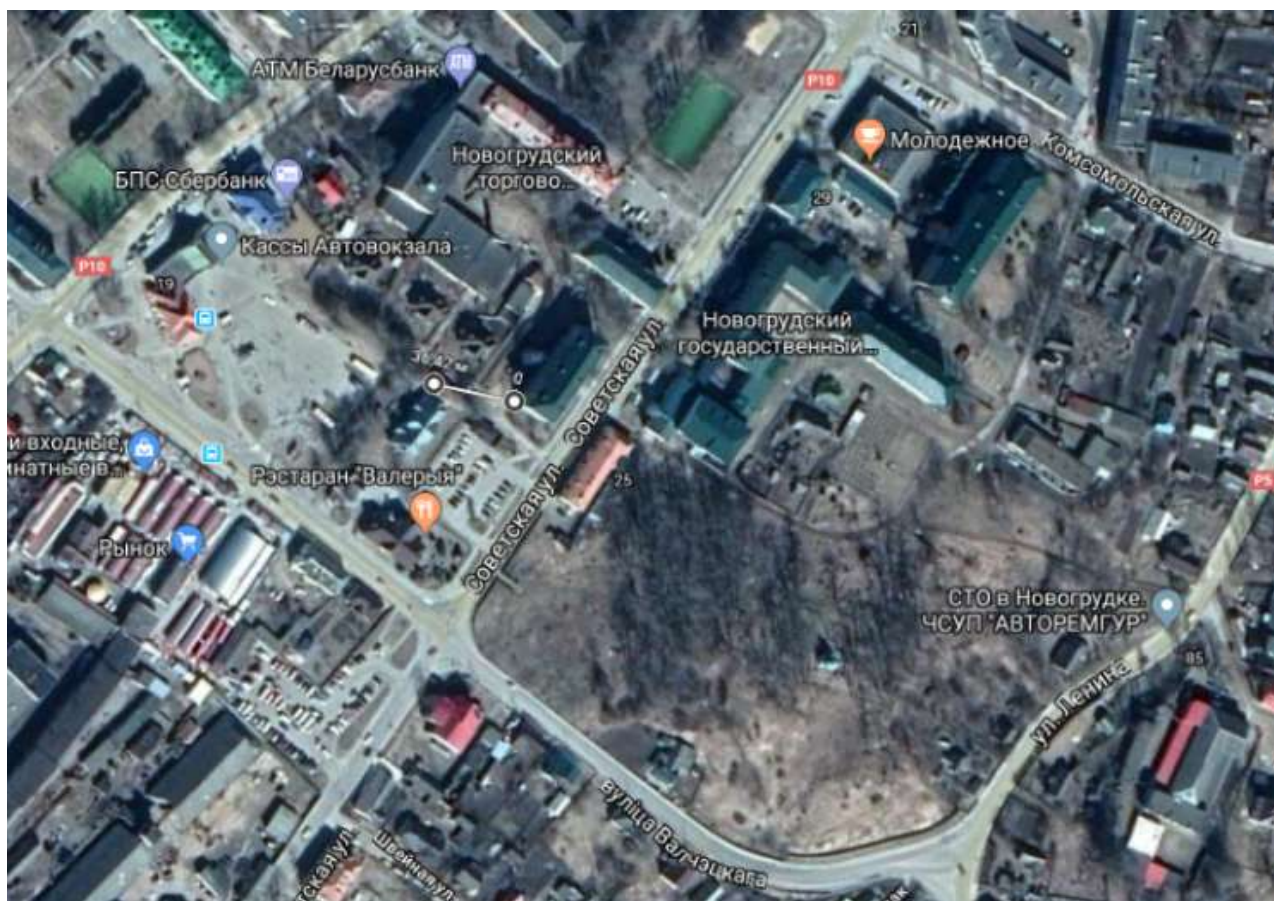


Рисунок 1. Место размещения проектируемого объекта

В качестве альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности рассмотрены следующие:

Вариант I: реализация проектного решения по реконструкции здания торгового назначения по ул.Советской,28.

Преимуществами осуществления данного варианта является:

- полноценное использование выделенного земельного участка ИП Тис И.С. для расширения торговой площади существующего здания;

- улучшение уровня обслуживания населения и туристов, развитие сферы услуг.

Недостатков осуществления данного варианта не имеется.

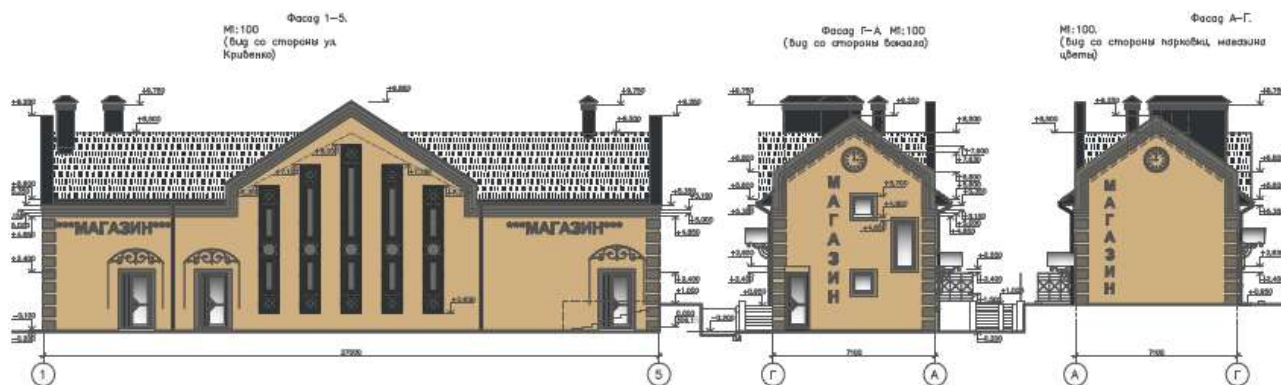
Также в качестве альтернативного варианта был рассмотрен так называемый «нулевой» вариант, при котором не предусматривается осуществление хозяйственной деятельности. Альтернатива реконструкции объекта на иных территориях при выдаче решения Новогрудского райисполкома не предусматривалась.

Вариант II. «Нулевой вариант» - отказ от реализации проектных решений по рассматриваемому проекту.

Отказ от планируемого строительства приведет к неэффективному использованию выделенного земельного участка в застройке ул.Советской г.Новогрудок, в рамках расширения сферы туристического потенциала региона.

2.3 Основные характеристики проектного решения планируемых объектов

При реконструкции здания предусматривается пристройка: от оси 3 до оси 5 - 8,7м, от оси В к оси Г на 1,6 м, в осях А-Б взамен тамбуров пристройка по всей длине. Здание приобретет законченный вид с учетом размещения в зоне исторической застройки согласно рисунку 2.



территориях не имеются.

- проектируемый объект расположен в зоне охраны историко-культурных ценностей – исторический центр г.Новогрудок, территория 23 участка охранной зоны (решение Минкультуры РБ от 06.09.2018 №04-08/1675/н). Строительство выполняется с учетом ограничений и нормативных требований при реконструкции объектов историко-культурной ценности.

Продовольственный магазин предназначен для реализации в розницу широкого ассортимента продовольственных товаров

Технологические помещения расположены с учетом поточности прохождения товаров, максимального сокращения путей его движения, отсутствия встречных и пересекающихся потоков сырья и готовой продукции.

Торговый зал супермаркета размещен на площади 100,2м².

Способ обслуживания в торговом зале - самообслуживание.

Систем размещения торгового оборудования - линейная с организацией централизованного узла расчета состоящего из 1 кассы.

Одним постоянным элементом схемы, кроме касс, являются холодильные витрины, открытые низкотемпературные бонеты, связанные с подключением к системе централизованного холодоснабжения и отвода конденсата.

Фасованные и упакованные товары открыто выложены в оборудовании зала самообслуживания на островных и пристенных горках, в открытых низкотемпературных бонетах и пристенных холодильных регалах.

Для взвешивания свежих овощей и фруктов, замороженных полуфабрикатов и другого весового товара в составе кассового терминала предусмотрены весы.

Хлебобулочные изделия реализуются в специализированных хлебных горках.

Все производственные и бытовые помещения оборудованы умывальниками. Рядом с умывальниками предусмотрены дозаторы мыла и одноразовые полотенца.

На втором этаже расположен торговый зал магазина не продовольственного назначения для реализации в розницу широкого ассортимента промышленных товаров. Торговый зал супермаркета размещен на площади 100,2м². Для хранения запаса товаров предусмотрено 2 складских помещения площадями 11 и 4,73м².

Способ обслуживания в торговом зале - самообслуживание.

Систем размещения торгового оборудования - линейная с организацией централизованного узла расчета состоящего из 1 кассы.

Также в проектируемом здании расположены следующие общие помещения:

- технические помещения (мини-котельная, компрессорная);
- санитарно-бытовые помещения для персонала;
- гардероб для производственного персонала.

Источником теплоснабжения здания является реконструируемая мини-котельная. Параметры теплоносителя мини-котельной - горячая вода с температурами $T=80^{\circ}\text{C}$ - $T=60^{\circ}\text{C}$. Проектом предусматривается замена существующего газового котла мощностью 36,5кВт на газового отопительного двухконтурного котла конвенционного типа Gaz 7000 W ZWC 35-3 MFA "Bosch" – 1 шт. для нужд отопления и приготовления горячей воды. Оборудование работает на газу. Параметры теплоносителя на отопление - 80-60 °С. Режим работы мини-котельной - автоматический без обслуживающего персонала.

Для поддержания допустимых параметров воздушной среды в помещениях проектом предусмотрена механическая и естественная приточно-вытяжная вентиляция. Помещение мини-котельной оборудовано естественной системой вентиляции, которая предусматривает 3-кратный воздухообмен помещения.

Холодоснабжение торгового центра: проектом предусматривается замена существующих систем холодоснабжения - компрессоров – на аналогичные по мощностям и типоразмерам (компрессорная).

Подвоз товаров предусматривается по проезду, примыкающему к ул. Советской. Загрузка товаров осуществляется через приемочную (одно разгрузочное место), расположенную со стороны дворового фасада. Все товары (продовольственные и непродовольственные) доставляются в единичных или общих упаковках с назначением для выкладки в торговом зале. Доставка товаров осуществляется специализированным автотранспортом предприятий-поставщиков.

Для развития инфраструктуры объекта планируется обустроить проезды и тротуары. Необходимость в парковочных местах обеспечивает городская парковочная площадка, расположенная в 15 метрах от реконструируемого здания.

Основные проектные архитектурно-планировочные решения приняты на основании норм строительного проектирования с учетом обеспечения противопожарной безопасности, санитарных разрывов с увязкой с существующими зданиями, а также рациональной организации пешеходных и транспортных связей и безбарьерной среды.

Целесообразность осуществления данного проекта состоит в:

- эффективное использование ресурсов Заказчика;
- развитие туристической инфраструктуры и сферы услуг населению.

3 Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

3.1 Природные условия и ресурсы региона планируемой деятельности

3.1.1 Климатические условия

Расположение территории республики в умеренных широтах обуславливает преобладание в тропосфере западного переноса воздушных масс. Ослабление зонального переноса приводит к распространению воздействия континентальных воздушных масс, которые приходят с востока, северо-востока или формируются на месте. Значительно реже достигает территории Беларуси тропический воздух. По температурным ресурсам и степени увлажнения на территории Беларуси выделяют три климатические области: северную – умеренно теплую увлажненную, центральную – теплую, умеренно увлажненную, южную – теплую, неустойчиво увлажненную. Климатические области подразделяются на подобласти и районы.

Климат – многолетний режим погоды. Климат формируется в результате сложного взаимодействия солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влагооборота и подстилающей поверхности. Территория, на которой предполагается строительство, 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.

Общая равнинность территории благоприятствует свободному проникновению всех типов воздушных масс: арктических, умеренных, тропических, что приводит к значительным изменениям погоды, особенно зимой.

Основное влияние на климат региона оказывает морской умеренный воздух с Атлантического океана. Он приносит неустойчивую погоду с осадками. Континентальный умеренный воздух на территорию области приходит с востока. Зимой он приносит похолодания, особенно сильные при установлении антициклональной циркуляции. Летом, с приходом континентального умеренного воздуха, устанавливается теплая сухая погода.

Значительно меньшее влияние на климат области оказывает арктический и тропический воздух. Вторжение арктических воздушных масс, особенно весной и осенью, вызывает поздние весенние и ранние осенние заморозки. В зимнюю пору года арктический воздух приносит ясную облачную погоду с низкими температурами.

Территория Новогрудского района относится, как и вся территория Республики Беларусь, к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом. В течение всего года господствует западный перенос воздушных масс. Однако часто отмечается вторжение арктических и тропических воздушных масс. В климатическом отношении район приурочен к Новогрудскому и Лидско-Ивенецкому агроклиматическому району Центральной теплой, умеренно влажной области республики.

Географическое положение региона планируемой деятельности в западной части Беларуси обуславливает величину прихода солнечной радиации и характер циркуляции атмосферы. Сумма радиационного баланса за год более 1800 МДж/м².

Годовая сумма суммарной солнечной радиации – 3800-4000 МДж/м². Средняя температура наиболее холодного месяца – января –6-6,50С. Средняя температура наиболее теплого месяца – июля – + 17,40С. Протяженность периода со среднесуточными температурами выше 00С составляет 248 суток, со средней суточной температурой выше + 1000С – 150-155 дней, вегетационного периода - 199 суток.

Протяженность безморозного периода в воздухе составляет 161 день. Последний заморозок в воздухе в среднем фиксируется 2-4 мая, первый – 11 октября и раньше.

Температура поверхности почвы (снега) в январе -70С. Протяженность безморозного периода на почве – 157 дней. Температура поверхности почвы в мае – + 160С. Средняя температура почвы на глубине 0,20 м в июле составляет + 18,6 0С.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,4 м/с, наибольшая зимой – около 4 м/с, наименьшая в конце лета (в августе, сентябре) – 2,9 м/с. При значительных перепадах давления ветры приобретают гораздо большую скорость, достигая 5 м/с и более. В среднем около 6 дней в году ветер достигает скорости более 15 м/с. Преобладающими в течение всего года являются западные (23%) ветра (рисунок 6).

В зимний период атмосферное давление составляет 1016,0-1017,0 гПа, в летний – 1013,0-1014,0 гПа. По среднегодовому количеству атмосферных осадков и величине испаряемости территория относится к зоне достаточного увлажнения. Годовое количество осадков 700 - 750 мм, за теплый период года выпадает 2/3 годовой суммы осадков, влажных дней в году 146, сухих (с влажностью менее 30 %) всего 4.

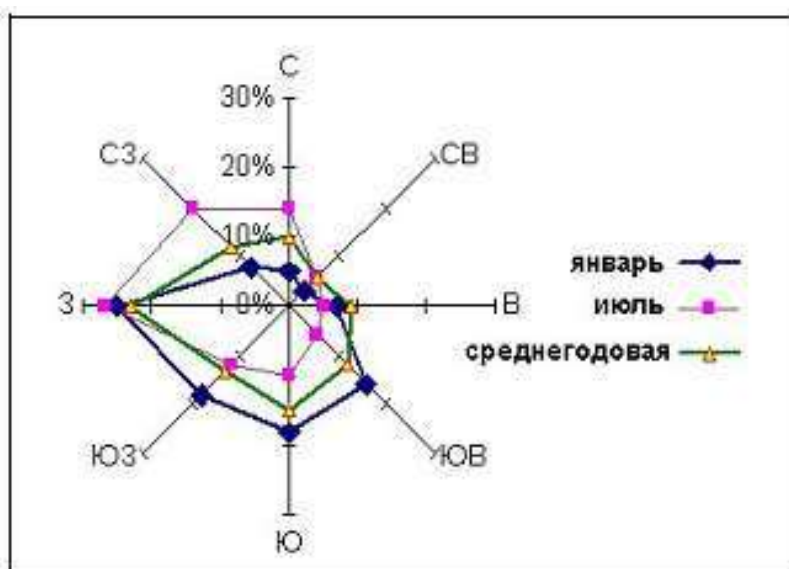


Рисунок 3. Среднегодовая роза ветров г. Новогрудок

Преобладающее направление ветров зимой – западное, юго-западное и южное, летом – западное, северо-западное. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 9 м/с. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А=160. Коэффициент рельефа местности: 1.

Метеорологические характеристики района размещения объекта приведены согласно данным Гродненского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (письмо №06-14/145 от 15.11.2018г , действ. до 01.01.2019г).

3.1.2 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории. Инженерно-геологические условия

Территория Беларуси характеризуется сложным строением, в вертикальном геологическом разрезе принято выделять два структурных этажа: кристаллический фундамент и осадочный чехол. Кристаллический фундамент архей-нижнепротерозойского возраста залегает на различных глубинах, от нескольких до 5-6 тыс. м. Представлен фундамент метаморфическими породами (гнейсами, амфиболитами, кристаллическими сланцами). В строении осадочного чехла РБ принимают участие отложения верхнего протерозоя (рифей и венд), палеозоя (кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь), мезозоя (триас, юра, мел), кайнозоя (палеоген, неоген и антропоген). В тектоническом отношении район приурочен к высокому участку Белорусской антеклизы и расположен на Центрально-Белорусском кристаллическом массиве. Кристаллический фундамент в районе Новогрудка и на юго-западе залегает выше уровня моря, абсолютные высоты 10–50 м; на периферии снижаются до -120 м. На высоких блоках породы фундамента покрыты непосредственно антропогеновыми отложениями; на остальной территории под антропогеновым покровом залегают породы меловой системы – мел, известняк, поверхность которых густо расчленена. Мощность антропогеновых толщ достигает 200 м. В их образовании принимали участие березинский, днепровский, сожский ледниковые покровы.

Основное распространение имеют красно-бурые моренные суглинки, супеси, часто опесчаненные, сильно заволуненные, с россыпями галечно-валунного материала.

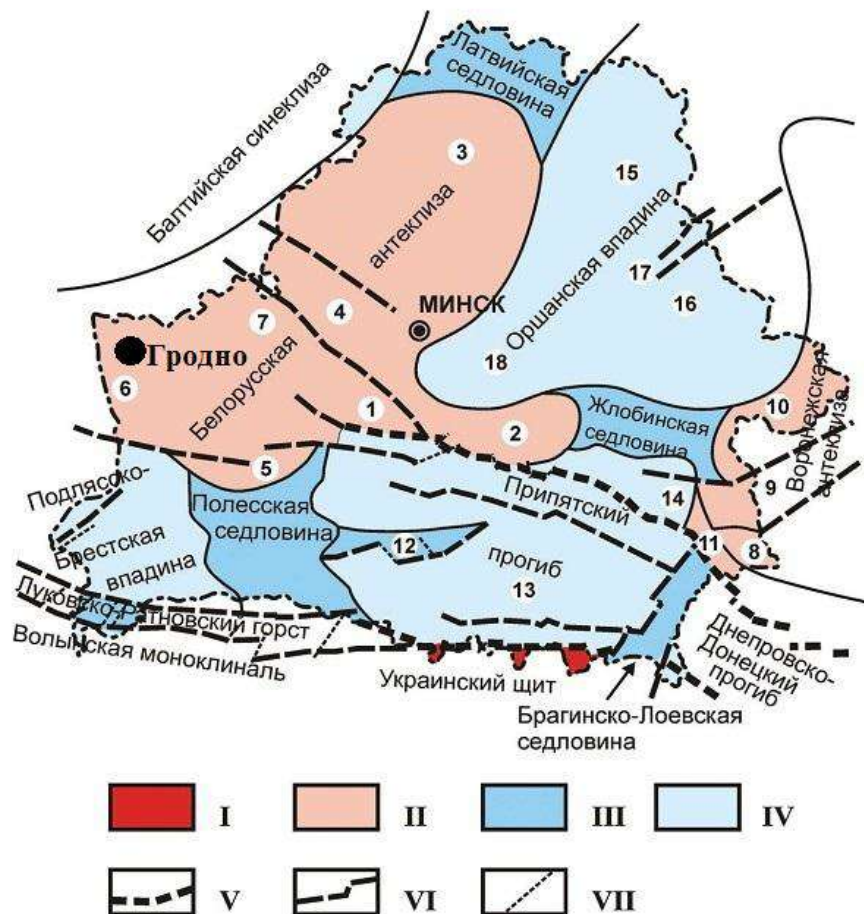
Геоморфологически район расположен на западе республики на Новогрудской конечно-моренной возвышенности.

Основная часть возвышенности представлена краевыми образованиями, как насыпными, так и напорными, с признаками проявления гляциодислокаций и отторженцев коренных пород. В их строении наблюдается высотная ступенчатость. Фронтальные гряды характеризуются крупнохолмистым увалистым рельефом с относительными превышениями над речными долинами до 60–70 м. В центре возвышенности абсолютные высоты составляют 220–300 м. Наиболее высокие гряды причленены к поднятым угловым массивам: Пуцевичскому, Дятловскому, Яновичскому и др. В таких участках рельеф приобретает характер низкогорья

Отличительной чертой положительных форм поверхности являются высоко приподнятые плосковолнистые поверхности, ограниченные глубокими речными долинами. Средний ярус рельефа образует моренная равнина с абсолютными высотами 170–190 м, с пологоволнистой и мелкохолмистой поверхностью. Последняя расчленяется речными долинами и овражно-балочными системами. Распространение получили ложбины талых ледниковых вод глубиной 10–15 м, увалы, термокарстовые западины, суффозионно-карстовые котловины. Нередко встречаются скопления камов. Более низкая ступень занята плосконаклонной пологоволнистой водно-ледниковой

равниной с ложбинами, долинными зандрами, скоплениями эоловых бугров, серповидными дюнами.

Индивидуальными особенностями в пределах возвышенности обладают речные долины.



- I - кристаллический щит,
- II - антеклизы,
- III - седловины, выступы, горсты,
- IV - прогибы, впадины, синеклизы; раз-ломы:
- V - суперрегиональные,
- VI - региональные и субрегиональные,
- VII - локальные; цифры на карте:
- 1 - Бобовнянский погребенный выступ,
- 2 - Бобруйский погребенный выступ,
- 3 - Вилейский погребенный выступ,
- 4 - Воложинский грабен,
- 5 - Ивацевичский погребенный выступ,
- 6 - Мазурский погребенный выступ,
- 7 - Центрально-Белорусский массив,
- 8 - Гремячский погребенный выступ,
- 9 - Клинцовский грабен,
- 10 - Суражский погребенный выступ,
- 11 - Гомельская структурная перемычка, 12 - Микашевичско-Житковичский вы-ступ,
- 13 - Припятский грабен,
- 14 - Северо-Припятское плечо,
- 15 - Витебская мульда,
- 16 - Могилевская мульда,
- 17 - Центрально-Оршанский горст,

3.1.3. Гидрографические и гидрогеологические особенности изучаемой территории

По гидрологическому районированию территория предполагаемого строительства относится к IV-Неманскому гидрологическому району. Густота речной сетки данного района около 0,46 км/км². Для большинства рек характерны небольшое падение, слабовыраженные долины, пересеченные старицами и мелиорационными каналами, низкие и заболоченные берега, значительная извилистость русел, а также медленное течение.

Практически вся территория Гродненской области относится к бассейну реки Неман и его притокам: Березине, Гавье, Дитве, Лебеде, Котре (справа), Уше, Сервачи, Щаре, Ласосно (слева). На северо-востоке протекает река Вилия (с Ошмянкой). На северо-западе начинается река Нарев - приток реки Висла. Известен Августовский канал, который соединил бассейны Немана и Вислы. Самые крупные озера: Белое, Рыбница, Молочное, Свитязь (в пределах Свитязянского ландшафтного заказника), Свирь и Вишневское (на границе с Минской областью).

Протекающая по территории области река Неман – третья по величине река в Беларуси, общая ее протяженность составляет 937 км, а по территории Гродненской области – 360 км. Неслучайно Гродненщину называют Понеманьем. Практически вся территория области относится к бассейну Немана и его притокам: Березине, Гавье, Дитве, Лебеде, Котре (справа), Уше, Сервачи, Щаре, Ласосно (слева). На северо-востоке протекает река Вилия (с Ошмянкой). На северо-западе начинается река Нарев - приток реки Висла. Известен Августовский канал, который соединил бассейны Немана и Вислы.

Озер в области немного и все они невелики по размерам. Самые крупные: Белое (557 га) расположено к северо-востоку от Гродно, Рыбница (248 га) – в Гродненском районе и Свитязь (224 га) – к югу от Новогрудка. Озеро Свитязь входит в состав Свитязянского ландшафтного заказника.

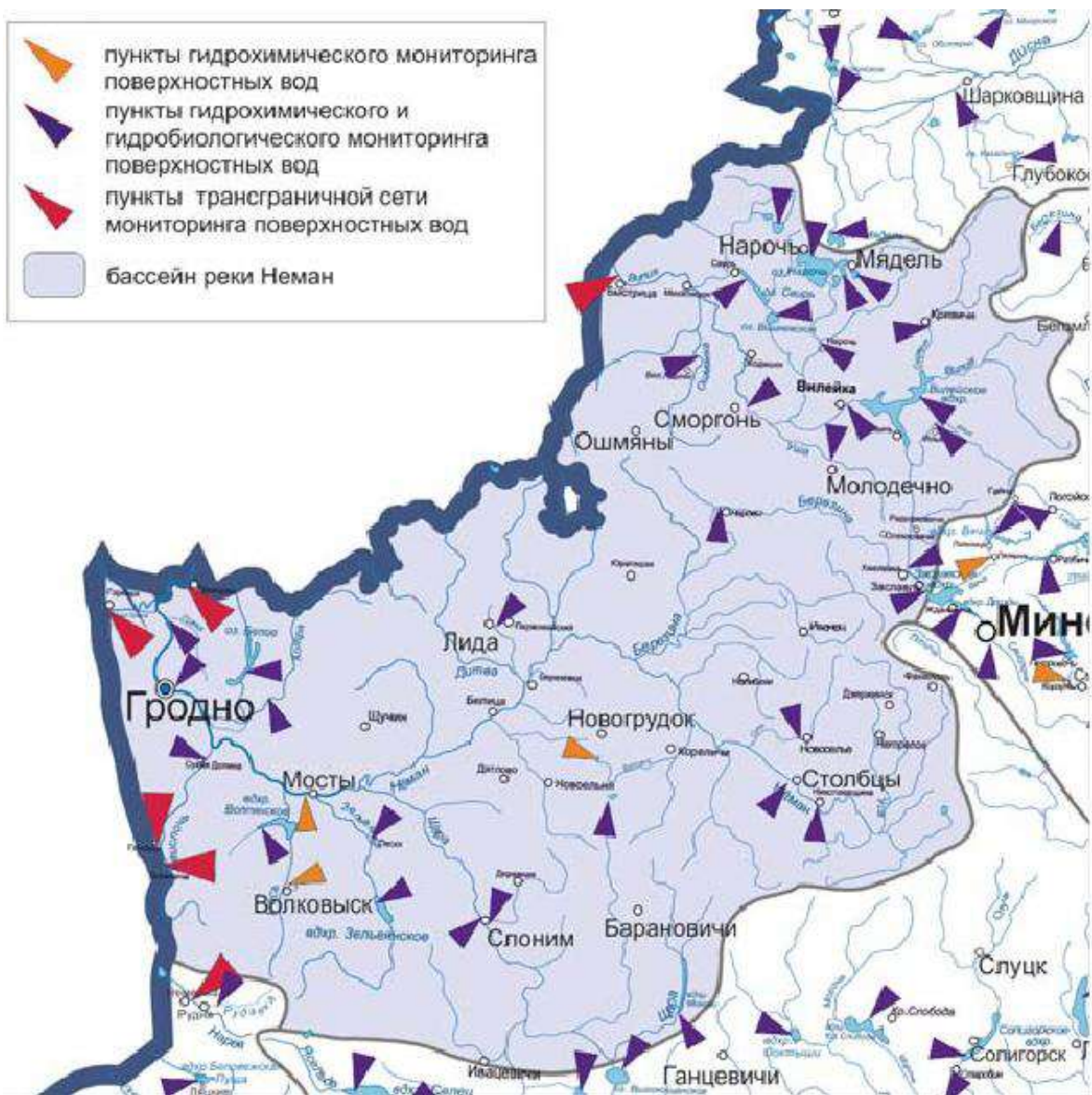


Рисунок 5. Сеть пунктов наблюдений мониторинга поверхностных вод бассейна р. Неман, 2017 г.

На территории Новогрудского района насчитывается 37 рек общей протяженностью 525 км, 2 озера; протяженность открытой мелиоративной сети в пределах Новогрудского района составляет 1136,635 км. Для большинства рек характерны небольшое падение, слабовыраженные долины, пересеченные старицами и мелиорационными каналами, низкие и заболоченные берега, значительная извилистость русел, а также медленное течение.

В целом состояние водных объектов Новогрудского района оценивается как достаточно благополучное, устойчивое и стабильное.

3.1.4 Атмосферный воздух

По результатам стационарных наблюдений в 2017 г. содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе большинства городов Гродненской области сохранялось на прежнем уровне и соответствовало установленным нормативам.

По данным Статистического сборника 2017 года согласно проведённому мониторингу валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Новогрудком районе за 2016г составили 1,8 тыс. тонн.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников Новогрудского района составляют 3,3% (на 2016 год) от общего объема выбросов в целом по Гродненской области (53,8 тыс.т на 2016 год).

Значения величин фоновых концентраций загрязняющих веществ (мкг/м³) в атмосферном воздухе района расположения проектируемого объекта предоставлены по данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды (Облгидромет)» (№06-14/76 от 16.05.2016г , действ. до 01.01.2019г).

Таблица 1. Значения величин фоновых концентраций загрязняющих веществ (мкг/м³)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м ³			Значения концентрации, мкг/м ³
		Максимально разовая	Средне суточная	Средне годовая	
2902	Твердые частицы*	300	150	100	132
0008	ТЧ10**	150	50	40	36
0330	Серы диоксид	500	200	50	40
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	1606
0301	Азота диоксид	250	100	40	59
1071	Фенол	10	7	3	3,1
0303	Аммиак	200	-	-	50
1325	Формальдегид	30	12	3	16
0602	Бензол	100	40	10	5,3
0703	Бенз(а)пирен***	-	5 нг/м ³	1 нг/м ³	3,06 нг/м ³

3.1.5 Почвенный покров

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением целого ряда факторов, основными из которых являются: состав и свойства почвообразующих пород территории, геологический возраст поверхностных отложений, рельеф дневной поверхности, особенности климата, характер растительного покрова и животного мира, характер производственной деятельности человека.

В соответствии с почвенно-географическим районированием территория

планируемого строительства относится к Новогрудско-Несвижско-Слуцкому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв Западной округи Центральной (Белорусской) провинции.

На прилегающей территории выделено сложное строение почвообразующих и подстилающих пород. Они представлены моренными и водно-ледниковыми связными песками и рыхлыми супесями, слагающими либо целиком почвенный профиль, либо подстилаемые на разной глубине водоупорными моренными суглинками и супесями.

В пределах Новогрудского района по гранулометрическому составу почвы соотносятся следующим образом: супесчаные – 30,5%, песчаные – 17,5%, суглинистые – 52%. Отмечаются лессы и лессовидные породы.

В пределах Новогрудского района распространены следующие основные виды почв: дерново-подзолистые местами эродированные на средних и легких моренных суглинках; дерново-подзолистые местами эродированные на мощных лессах и лесоподобных суглинках; дерново-подзолистые местами эродированные на лесоподобных суглинках, подстилаемых мореной, иногда песком; дерново-подзолистые слабogleеватые на лесах и лесоподобных суглинках, мощных и подстилаемых моренными суглинками, иногда песками; дерново-подзолистые слабogleеватые на мощных моренных и водно-ледниковых суглинках; дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках; торфяно-болотные низинные.

Структура почв сельхозугодий Новогрудского района следующая: дерново-подзолистые почвы составляют 42,8%, дерново-подзолистые заболоченные – 9,7%, дерновые, дерново-болотные – 10,3%, дерново-карбонатные заболоченные, торфяно-болотные и пойменные (аллювиальные) – 18,9%.

В Новогрудском районе все почвы каждой степени увлажнения занимают примерно по 6 %, а общее количество полугидроморфных почв составляет менее 18 %.

3.1.6 Растительный и животный мир

Растительный мир

Вся территория Новогрудского района относится к подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов и расположена в Волковыско-Новогрудском геоботаническом районе Неманско-Подлесской геоботанического округа.

Лесные земли окрестностей г.Новогрудок и Новогрудского района принадлежат ГЛХУ «Новогрудский лесхоз», который был основан в 1939 году. Под гослесфондом занято 96,8 тыс. га. Лесистость района – 40,9% при среднеобластной – 34,9% (по республике – 39,9%).

В состав лесхоза входит 12 лесничеств: Березовское лесничество; Вселюбское лесничество; Еремичское лесничество; Извенское лесничество; Кореличское лесничество; Ловцовское лесничество; Налибокское лесничество; Новогрудское лесничество; Свитязянское лесничество; Щорсовское лесничество; Мирское лесничество.

Преобладающим типом растительности на территории Новогрудского района является лесная. В ее структуре ведущее значение принадлежит хвойным, широколиственным и смешанно-широколиственным лесам.

Распределение насаждений по преобладающим породам: дуб (*Quercus Róbur*) – 7,0%; сосна (*Pínus*) – 56,3%; ольха черная (*Álnus Glutinósa*) – 5,4%; ель (*Pícea*) – 14,1%; береза (*Bétula Péndula*) – 14,5%; другие – 2,7%.

Доминирующим типом растительности в районе проведения строительных работ является сеgetальная растительность на прилегающих землях населенного пункта. На исследуемой территории широкое распространение получила травянистая рудеральная растительность, образовавшаяся в результате деятельности человека. Наиболее широкое распространение получили следующие виды растений: одуванчик обыкновенный, лопух большой, мать-и-имачеха обыкновенная, крапива двудомная, подорожник большой, люпин многолетний, полынь горькая, горец птичий, вьюнок полевой и др. Сеgetальный и рудеральный типы растительности не имеют значения для сохранения флористического разнообразия Новогрудского района.

Согласно данных Новогрудской горрайинспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в месте размещения объекта в соответствии с выкопировкой из плана землепользования мест произрастания растений, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь, не установлено. На прилегающих территориях установлено место произрастания волжанки обыкновенной: обнаружена в 0,2 км юго-восточнее д.Мотча, в 5,5 км от места размещения реконструируемого объекта.

Животный мир

В результате анализа материалов полевых работ территории Новогрудского района, обобщения литературных данных, в настоящее время установлено обитание 146 видов наземных позвоночных животных, среди которых 28 видов млекопитающих, 108 видов птиц, 4 – пресмыкающихся и 6 – земноводных.

В структуре батрахофауны региона доминируют фоновые виды земноводных. Локальные популяции земноводных (*Hyla arborea*, *Bombina bombina*, *Rana temporaria*, *Bufo calamita*) приурочены к местам рельефа с избыточным увлажнением.

Среди пресмыкающихся преобладают ящерица прыткая (*Lacerta agilis*) и уж обыкновенный (*Natrix natrix*).

Орнитофауна окрестностей исследуемой территории типична для данного региона. Гнездящиеся оседлые и перелетные виды включают представителей следующих семейств: синицевые (*Paridae*), воробьиные (*Passeridae*), вьюрковые (*Fringillidae*), врановые (*Corvidae*), жаворонковые (*Alaudidae*), славковые (*Sylviidae*), дроздовые (*Turdidae*), мухоловковые (*Muscicapidae*), дятловые (*Picidae*), голубиные (*Columbidae*), аистовые (*Ciconiidae*) и др. Среди видов птиц древесно-кустарникового комплекса фоновыми являются пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*), серая славка (*Sylvia communis*), обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*).

Из млекопитающих наиболее многочисленны грызуны: мышовка лесная (*Sicista betulina*), рыжая полевка (*Clethrionomys glareolus*), полевка-экономка (*Microtus oeconomus*), полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*), полевка темная (*Microtus agrestis*), мышь лесная (*Apodemus sylvaticus*), мышь полевая (*Apodemus agrarius*) и др.; насекомоядные: землеройки, кроты (отряд *Soricomorpha*), ежи (отряд *Erinaceomorpha*). Встречаются летучие мыши, белки, зайцы, лисы.

Основными охотничье-промысловыми видами в Новогрудском районе среди

млекопитающих являются лось (*Alces alces*), олень (*Cervidae*), кабан (*Sus scrofa*), косуля (*Capreolus*), бобр (*Castor fiber*); выдра (*Lutra lutra*); куница каменная (*Martes foina*); куница лесная (*Martes martes*); волк (*Canis lupus*); белка (*Sciurus*); норка (*Lutreola*); заяц беляк (*Lepus timidus*); заяц русак (*Lepus europaeus*).

Особую значимость и ценность сообществам животных, обитающих на определенной территории, придает доля в их составе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов. В границах Новогрудского района установлено обитание 8 видов птиц и 2 вида млекопитающих, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: черный аист (*Ciconia Nigra*), малый подорлик (*Aquila Pomarina*), чеглок (*Falco Subbuteo*), домовый сыч (*Athene Noctua*), длиннохвостая неясыть (*Strix Uralensis*), малая крачка (*Sterna Albifrons*), сипуха (*Tyto Alba*), соня полчок (*Glis Glis*), орешниковая соня (*Muscardinus Avellanarius*).

Участок строительства расположен в районе, подверженном интенсивному антропогенному воздействию (центр г.Новогрудка). Для этих территорий характерны малоценные с точки зрения сохранения биоразнообразия животные сообщества. Подверженная длительной и интенсивной антропогенной нагрузке территория характеризуется малоценными сообществами с низким видовым богатством.

Согласно данных Новогрудской горрайинспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды в месте размещения объекта в соответствии с выкопировкой из плана землепользования мест обитания животных, относящихся к видам, включенным в Красную Книгу Республики Беларусь, не установлено.

3.2. Природные комплексы и природные объекты

К особо охраняемым природным территориям относятся заповедники, национальные парки, заказники и памятники природы. Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности могут быть особо охраняемые природные территории, ареалы обитания редких животных и места произрастания редких растений. Наиболее ценным туристическим объектом выступает Новогрудский замок — руины замка, расположенные на склонах Замковой горы. Уникальный памятник оборонительной архитектуры эпохи средневековья, древний центр Новогрудка, резиденция великих князей Великого княжества Литовского., XI-XVII век.



Рисунок 6. Руины замка на склонах Замковой горы

Культурное наследие Новогрудчины представлено памятниками археологии (курганы, курганные могильники, городища), архитектуры - Петропавловская церковь 18 в. (д.Валеевка), церковь 1877 (д.Загорье-Сенненское), Успенская церковь 1768 г. (д.Лавришева), руины замка 16-17 вв. (Любча), Борисоглебская церковь 12-17 вв., Николаевская церковь и монастырь францисканцев 18 в., фарный костел.

На территории Новогрудского района имеются четыре биологических заказника: «Новогрудский», «Вселюбский», частично «Свитязянский» (частично в Минской области частично «Налибокский» (частично в Кореличском районе).

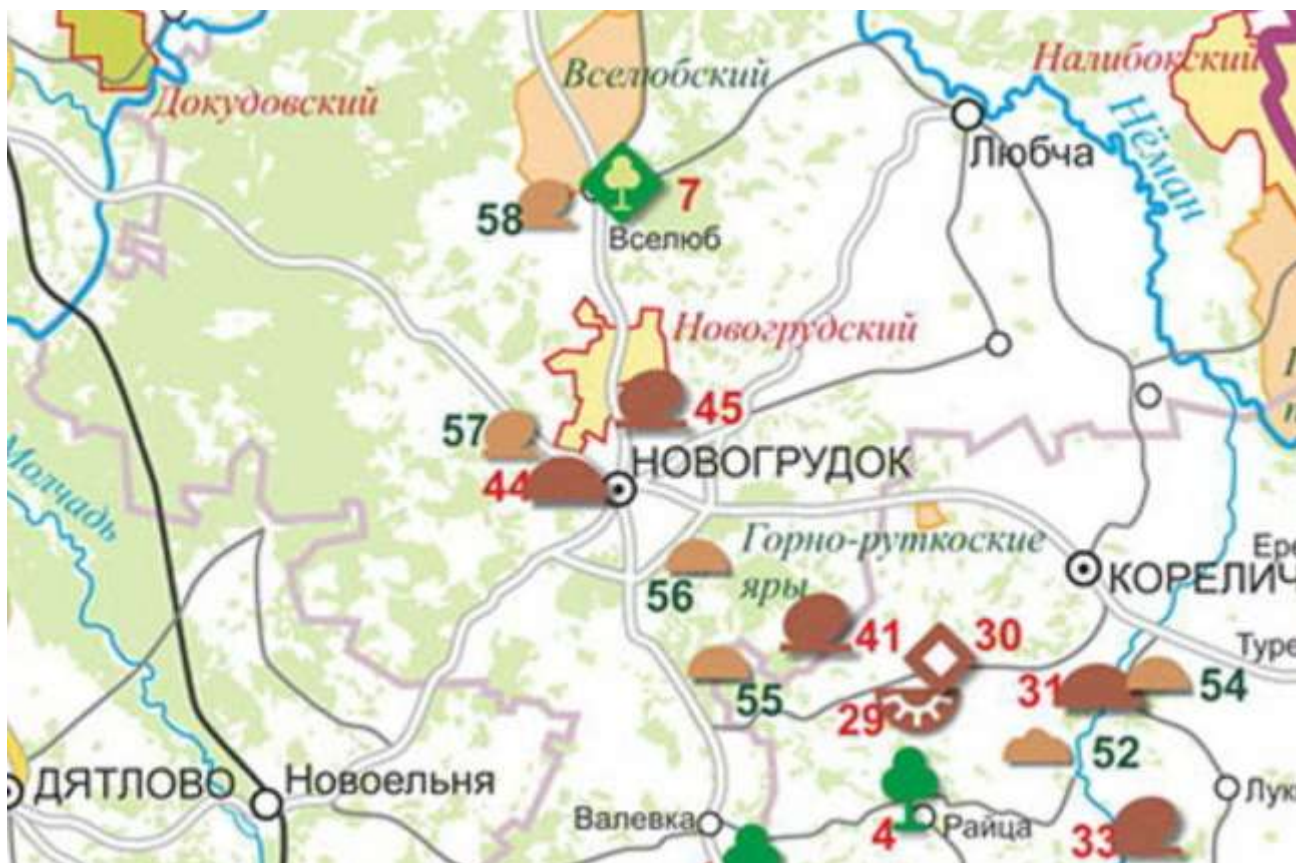


Рисунок 7. Карта зон ООПТ в районе проектирования

На площадке проектирования объекта нет особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Границы близлежащего заказника «Новогрудский» определены согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 21.05.2014 N 484, на расстоянии ок.4 км. от площадки проектирования.

Реализация планируемой деятельности не окажет вредного воздействия на особо охраняемые природные территории.

3.3. Природно-ресурсный потенциал

Новогрудский район обладает значительным природно-ресурсным потенциалом. Эффективность его использования наряду с рациональным природопользованием является одним из основных факторов устойчивого развития.

Новогрудский район располагает достаточными запасами водных ресурсов для удовлетворения современных перспективных потребностей в воде. По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь 2017гг» в 2016 году объем забора воды из природных источников составил 3,5 млн. куб. метров - это составляет 2,2% от общего количества объема забора воды из природных источников Гродненской области.

По данным статистического сборника «Охрана окружающей среды в Республике Беларусь 2017гг» в 2016 году объем сброса сточных вод – 2,6 млн. куб. метров - это составляет 1,9% от общего количества объема сброса сточных вод из природных источников Гродненской области.

3.4 Природоохранные и иные ограничения

Данный объект располагается в зоне охраны историко-культурных ценностей. Согласно программы развития согласно «Паспорта территориально-ориентированного развития Новогрудского района на 2018г» реконструкция здания в пределах земельного участка, находящегося в собственности Тиса И.С. не противоречит природоохранному законодательству.

Прочих природоохранных ограничений места размещения участка реконструкции не имеется.

3.5. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности

На территории района расположено 12 сельсоветов. Имеется 216 населенных пунктов. На 01.01.2017 года численность населения Новогрудского района составила 45385 человек, в том числе в Новогрудке проживало 29459 человек или 64,9% от общей численности населения, в г.п. Любча 1081 человек, или 2,4% и в сельских населенных пунктах – 14845 человека или 33,7%. На 01.01.2017 года уровень безработицы составил 0,9%, напряженность на рынке труда составила 0,8%. Наметилась положительная динамика рождаемости в районе, достигнуто снижение смертности населения, отсутствует материнская смертность. Преодолен отрицательный барьер в области миграции. Для закрепления достигнутых позиций в районе проводится целенаправленная политика по уменьшению оттока населения. Выпускники школ могут получить профессию в двух средних специальных и одном профессионально-техническом учебных заведениях, а затем трудоустроится на предприятиях города. Для выпускников ВУЗов, приезжающих в город по распределению, принимаются меры по обеспечению жильем. Уже можно говорить о тенденции к постепенному улучшению демографической ситуации.



Рисунок 8. Карта Новогрудского района

Промышленность Новогрудского района в 2013 году представлена 11 основными промышленными организациями, которые выпускают следующие основные виды продукции:

ОАО «Новогрудский завод газовой аппаратуры» - баллоны газовые, газобаллонные системы для автомобилей, запорно-редуцирующую аппаратуру, счётчики газовые, огнетушители, автоматику для бытовых газовых плит;

ОАО «БелКредо» - брюки, костюмы, швейные изделия;

Филиал «Новогрудский хлебозавод» - хлеб, хлебобулочные и кондитерские изделия;

ОАО «Молочная компания Новогрудские Дары» - масло животное, цельномолочную продукцию, сыры жирные, сухое цельное молоко, сухое обезжиренное молоко, казеин;

ОАО «Новогрудский винзавод» - безалкогольные напитки, вина плодовые;

ЧУП «Эфатон» ООО БелТИЗ - фильтроэлементы для автомобилей, тракторов, железнодорожного транспорта, спецтехники;

КУП «Новогрудский завод металлоизделий» - сетка металлическая, проволочные изделия, гвозди, сейфы и шкафы металлические, стеллажи для книг;

СП "Леор Пластик" - рыбная продукция, овощные и рыбные консервы и пресервы, изделия из пластмасс;

ООО «Новогрудская фабрика спецодежды» - спецодежда, швейные изделия;

ООО «ПровитБел» - производство полуфабрикатов замороженных.

КУП «Новогрудский комбинат бытового обслуживания населения» - спецодежда, столовое и постельное бельё, шторы, ламбрекены.

Промышленными организациями района за I полугодие 2018 года произведено продукции (работ, услуг) в фактических отпускных ценах, на сумму 903,0 млрд. рублей.

Агропромышленный комплекс Новогрудского района в настоящее время представляют 7 сельскохозяйственных производственных кооперативов: СПК "Щорсы", СПК "Негневичи", СПК "Принеманский", СПК "Коммунар-Агро", СПК "Вселюб", СПК "Петревичи", СПК им.Кутузова, 1 закрытое акционерное общество (ЗАО) "Городечно" и 1 сельскохозяйственное республиканское дочернее унитарное предприятие (СРДУП) "Свитязь".

За данными организациями закреплено 69,1 тыс.га сельскохозяйственных угодий, в том числе 39,5 тыс. га пашни. В среднем на одну сельскохозяйственную организацию приходится 7,7 тыс. га сельхозугодий и 4,4 тыс. га пашни. Кадастровая оценка сельхозугодий района 29, пашни – 33,2 балла. Распаханность сельскохозяйственных угодий составляет 57,1%. Плотность крупного рогатого скота на 100 га сельхозугодий составляет 56,2 головы, в том числе 19,7 голов коров, свиней на 100 га пашни – 88,1 голов.

Район специализируется на производстве мясомолочной продукции с развитым зерновым хозяйством, выращиванием сахарной свеклы, рапса и льноводством. В структуре товарной продукции молоко занимает 36,7%, мясо – 30,2%, зерно – 14,8%, сахарная свекла – 8,0%.

Новогрудский район обладает большим туристическим потенциалом. В настоящее время это развивающийся туристический центр, приоритетное место притяжения международных туристических потоков. Основными направлениями развития туризма в Новогрудском районе является историко- познавательный, религиозный, спортивный туризм, агроэкотуризм. На территории района расположено более 80 объектов историко-культурного наследия, уникальные природные объекты. Большинство из них включены в туристско- экскурсионные маршруты.

Среди инвестиционных предложений Новогрудского района можно отметить проект по восстановлению дворцово- паркового ансамбля в деревне Щорсы для создания усадебно-этнографического туристического комплекса; проекты по строительству и реконструкции необходимой туристической инфраструктуры

4. Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Реконструируемое здание предназначено для оказания торгово-розничных услуг населению.

При эксплуатации предприятия основными источниками загрязнения атмосферы является тепломеханическое котельное оборудование, движение автотранспорта на разгрузочной площадке.

Стационарные источники выброса: дымовая труба котельной ф80 мм, высотой 10м;.

Мобильные источники выбросов: разгрузочная площадка на 1м/м.

Количество источников, выбрасывающих загрязняющие вещества- 2, в том числе: организованных – 1, неорганизованных – 1.

Годовое количество загрязнителей порядка 0,043т.

Для рассматриваемой территории характерно движение автотранспорта средней интенсивности: вблизи территории объекта проходит ул.Советская с размещенными торгово-офисными зданиями. Нагрузка на воздушный бассейн со стороны автотранспорта незначительна, о чем свидетельствуют данные по фоновым концентрациям района размещения планируемого объекта.

Таблица 2 Предлагаемая в проекте величина валового выброса ЗВ

Пор. номер	Наименование вещества	Проектируемые выбросы, т/год	Предлагаемая в проекте величина валового выброса ЗВ (с учетом существующего выброса), т/год
1	2	3	4
	<i>Газообразные и жидкие вещества. Из них:</i>		
1	Углерода оксид	0,016	0,0162
2	Азота оксид	0,003	0,0031
3	Азота диоксид	0,021	0,0211
4	Бенз(а)пирен	0,000001	0,000001
5	Углеводороды предельные C11 -C19	0,0016	0,0016
6	Сера диоксид SO ₂	0,0005	0,0005
	<i>Твердые вещества. Из них:</i>		0,0000
7	Сажа (углерод черный)	0,0001	0,0001
8	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,000000	0,000000
	Итого:	0,043	0,043

Расчетная площадка выбрана таким образом, чтобы она максимально возможно характеризовала район расположения предприятия. Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился для прямоугольных площадок размером 100x100 м, высотой 2м, включающей площадку объекта и прилегающую к нему территорию. Шаг расчетной сетки 5 м по осям X и Y. Местоположение объекта определяется в локальной, условной системе координат. Ось Y направлена на север, ось X - на восток.

При расчетах ставилась задача определения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (2 м от уровня земли) в Т1-Т4 – жилая зона (поз.3,6 по ГП соответственно). Т5-Т8 – расчетная СЗЗ котельной (не выходит за границы проектируемого объекта)

Алгоритм оценки целесообразности расчета реализован в УПРЗА «Эколог» версии 3.00 с коэффициентом целесообразности – Е, предназначенной для расчета приземных концентраций, результаты рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы сведены в таблицу.

Расчет максимально-разовых выбросов для веществ код 304 Азота оксид, код 3620 Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин), код 3920 Полихлорированные бифенилы (по сумме ПХБ (ПХБ 28, ПХБ 52, ПХБ 101, ПХБ 118, ПХБ 138, ПХБ 153, ПХБ 180)), код 830 Гексахлорбензол не производится, в расчёте рассеивания не учтываются.

Таблица 3 Сводная таблица приземных концентраций

Код	Наименование вещества	Расчетные максимальные приземные концентрации, доли ПДК			
		в жилой зоне (с учетом фона)	в жилой зоне (без учета фона)	на границе расчетной СЗЗ (с учетом фона)*	на границе зоны воздействия (без учета фона)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,24	0,05	0,20	-
0328	Углерод (Сажа)	Расчет нецелесообразен при величине коэффициента целесообразности ЕЗ менее 0,01			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый)	0,10	0,00	0,10	-
0337	Углерод оксид	0,19	0,00	0,19	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,06	0,00	0,06	-
2754	Углеводороды предельные С11-С19	Расчет нецелесообразен при величине коэффициента целесообразности ЕЗ менее 0,01			
6006	Азота диоксид, серы диоксид	0,33	0,05	0,30	-

*- расчетная СЗЗ котельной 5 м не выходит за пределы территории проектируемого предприятия

При вводе в эксплуатацию проектируемого объекта увеличение негативного воздействия на атмосферу и здоровье населения по химическому фактору загрязнения не предусмотрено. Превышений ПДК по всем веществам и группам суммации не имеется (расчетные точки узлов координатной сетки с шагом 5 м).

Исходя из расчетов валового выброса загрязняющих веществ проектируемого источника выбросов планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 100% по отношению к существующему выбросу. Сравнительная характеристика суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлена в таблице:

Таблица 4 Сравнительная характеристика суммарных валовых выбросов ЗВ

Суммарный валовый выброс проектируемого источника выброса, т/год	Суммарный валовый выброс по объекту без учёта проектируемого источника выброса т/год	Увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух, %
0,043	0,000	100%

Таким образом, после реализации проектных решений изучаемая территория будет испытывает незначительное влияние выбросов загрязняющих веществ от рассматриваемого объекта. Их концентрация в расчетных точках на границе жилой зоны не превышают установленных нормативов и находятся в пределах предельно-допустимых значений.

4.2 Воздействие физических факторов

Внутри помещения установлено малозумящее оборудование. При работе данного оборудования после прохождения сквозь преграду (стенные ограждения с окнами) уровень звукового давления снижает до минимума (замеры уровня звукового давления на аналогичных рабочих местах).

Наружных инженерно-вентиляционных систем не имеется (крышных вентиляторов, блоков кондиционеров и пр.).

В качестве непостоянных источников шума принимаем движение по площадке предприятия и разгрузку грузового транспорта

Усредненный показатель – 1 единица грузового автотранспорта в час. Одновременная разгрузка предусмотрена для одного автомобиля. Уровень шума при проезде, троганье с места автомашин составляет 54 дБа. При проведении погрузочно-разгрузочных работ грузовой автомобиль находится на площадке разгрузки с выключенным двигателем.

Расчетная точка - ближайшая точка жилой застройки- располагается вблизи ограждений жилых помещений, размещенных на фасаде здания, обращенного в сторону проектируемого объекта (южное направление). Принимаем, что уровень шума на прилегающих территориях не превышает нормативный.

При реализации проектных решений не предусматриваются воздействие прочих физических факторов: ионизирующего и теплового излучения, вибрации, ультразвука, электромагнитного излучения и др.

4.3 Воздействие на геологическую среду.

Добыча полезных ископаемых на территории объекта не предусматривается.

Основными источниками воздействия на стадии строительства на геологическую среду являются следующие виды работ :

- работы по подготовке площадки (устройство коммуникаций, устройство площадок для нужд строительства);
- отсыпка земляного полотна
- строительство искусственных сооружений.

Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду связано, в первую очередь, с изъятием грунта при устройстве твердых покрытий , фундамента.

Уровень воздействия на время строительства можно оценить как допустимое.

Во время эксплуатации объекта негативное влияние на геологическую среду оказывается не будет.

4.4 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.

Структура землепользования в районе исследований в результате реализации планируемой деятельности не изменится, строительство ведется на землях категории населенных пунктов и не требует перевода в иные категории.

В процессе проведения работ прогнозируется прямое воздействие на почвы, заключающееся в срезке слоя почвы при подготовке участка к проведению строительных работ.

Загрязнение почвенного покрова территории объекта, может происходить при работе строительной техники в результате утечек масел, топлива. Возможно временное загрязнение стройматериалами при выполнении строительных работ. Данное воздействие будет носить локальный и временный характер и не является значительным.

Для снижения уровня воздействия техническое обслуживание и заправку транспорта, строительных машин и механизмов, сбор отработанных масел необходимо производить в специально отведенных местах.

Покрытие проездов и стоянки запроектировано из асфальтобетона, предусмотрен сбор и отведение поверхностных сточных вод в сети дождевой канализации, что при целостности покрытия исключает фильтрацию загрязненных поверхностных сточных вод и случайных проливов нефтепродуктов в почву. Загрязнения почвенного покрова при этом во время эксплуатации объекта не прогнозируется. В тоже время нарушение сплошности покрытий проездов и автостоянки может привести к поступлению загрязнений в почвы.

4.5 Воздействия на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на подземные воды может происходить в результате фильтрации загрязненных поверхностных сточных вод и утечек из водоотводящих коммуникаций через зону аэрации в грунтовые воды и далее в напорный водоносный горизонт.

Основным фактором, препятствующим возможному загрязнению подземных вод и через грунтовое питание - поверхностных водных объектов является естественная защищенность грунтовых и напорных вод.

В зависимости от соотношения глубины залегания уровня грунтовых вод, литологического состава пород зоны аэрации выделяются пять типов территорий по условиям их естественной защищенности (категорий защищенности) от проникновения загрязняющих веществ: незащищенные, недостаточно защищенные, относительно защищенные, достаточно защищенные, защищенные. Указанные категории не определяются никакими количественными показателями и являются сугубо качественными, т. е. характеризуют порядок, в котором возрастает степень защищенности грунтовых вод от загрязнения и поэтому понятие защищенности от проникновения в них загрязняющих веществ с поверхности земли, в известной степени, относительно.

В соответствии с приведенной выше классификации грунтовые воды могут быть отнесены к категории относительно защищенных.

Покрытие проездов на территории запроектированы из асфальтобетона, тротуаров – из мелкоштучной бетонной плитки. Предусмотрен сбор и отведение поверхностных сточных вод в сети дождевой канализации, что при целостности покрытия исключает фильтрацию загрязненных поверхностных сточных вод и случайных проливов нефтепродуктов в грунты зоны аэрации и дальнейшее попадание в водоносные горизонты.

Учитывая относительную защищенность грунтовых вод, защищенность напорного горизонта, то, что запроектирован сбор и отведения поверхностных сточных вод с территории проездов в городские сети дождевой канализации воздействия на подземные воды не прогнозируется.

В радиусе 1 км от участка реконструкции поверхностных водных объектов не имеется. Прямого воздействия на поверхностные воды не прогнозируется ввиду отсутствия непосредственных выпусков сточных вод в поверхностные водные объекты. Проектом предусмотрен сбор и отведение дождевых и талых вод с территории проездов в существующие городские сети дождевой канализации.

Снабжение торгового здания холодной водой предусматривается от наружных сетей водопровода. Питьевая холодная вода расходуется на хозяйственные нужды и приготовление горячей воды. Ввод водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100. Давление в наружной сети водопровода составляет – 0,25МПа. На вводе водопровода в здание предусмотрены счетчик холодной воды JS-1,5 (или аналог). Система предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здания. Приготовление горячей воды предусматривается в помещении котельной.

Объем водопотребления 1,56 м³/сут.

Сброс хоз-бытовых сточных вод по проектируемой сети канализации диаметром 160 мм подключается в существующую сеть Ф150кер.

Производственные сточные воды от приборов проектируемого здания отводятся самотеком в проектируемую хозяйственно-бытовую канализация.

Объем водоотведения 1,56 м³/сут.

Не планируется увеличение объёма сточных вод более чем на 5% по отношению к существующему положению.

Таблица 5 Сравнительная характеристика суммарного объема сточных вод

Существующий объем водоотведения, м ³ /сут	Проектируемый объем водоотведения, м ³ /сут	Увеличение объема сточных вод, %
1,56	1,56	0,00

Таким образом, реализация проектных решений не окажет существенного влияние на гидрологический режим проектной территории.

4.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Поскольку влияние вредных выбросов на растительность при их содержании в воздухе ниже ПДК неощутимо, изменения в состоянии окружающей растительности также не произойдет.

Прямого воздействия на животный мир также оказано не будет.

Высота полета перелетных птиц является достаточной для того, чтобы избежать контактов со зданиями и сооружениями, трубами и коммуникациями проектируемого объекта. Таким образом, воздействие на пути миграции перелетных птиц, а также животных практически отсутствует.

Нормативная обеспеченность озелененными территориями согласно таб. Б.4 ЭкоНиП 17.01-06-2017 «торгово-бытовые объекты» составляет 25 %. Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- посадка газонов посевом многолетних трав 75м²; посадкой деревьев 15шт;
- установка новых МАФ (урны для мусора – 3шт.);
- устройством твердых непылящих покрытий из цементобетона и бетонный плит.

Недостаточный процент озелененности согласно таб.Б.4 прим.1) ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 в зоне доступности (50 в восточном направлении) располагается озелененная территория УО «Новогрудский государственный аграрный колледж», что позволяет принять процент озеленённой как допустимый.

Снятие растительного грунта на площадке строительства проектом предусмотрено в объеме 28,9 м³, который частично используется для озеленения территории в объеме 15 м³, оставшийся отвозится для рекультивации малопродуктивных земель района.

Проектом предусматривается вырубка деревьев, согласно ведомости вырубаемых зеленых насаждений, в количестве - 5 штук, удаление травяного покрова на площади 192,4м². Места и сроки компенсационных посадок будут

предусмотрены согласно действующему законодательству и приведены на таксационном плане. Таксационный план необходимо согласовать с уполномоченным в области озеленения лицом.

Для снижения негативного воздействия от проведения строительных работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка;
- благоустройство и озеленение территории после окончания строительства;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; по производственной вибрации;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, сточных вод в гидроизолированные емкости с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ.

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений строительные организации обязаны:

- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства, не подлежащие удалению;
- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника;
- подъездные пути и места установки подъемных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев;
- работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы.

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на растительный и животный мир будет допустимым.

4.7 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

При реализации планируемой деятельности будут образовываться отходы на этапе строительства и в дальнейшем при функционировании объекта. Требования к обеспечению учета отходов определены Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами» (статья 17) и Правилами ведения учета отходов, утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26.11.2001 № 27. Сбор отходов, образующихся при строительстве и функционировании проектируемого объекта должен проводиться отдельно по видам в соответствии с Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденным постановлением Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.11.2007 № 85 (в редакции от 07.03.2012 № 8).

Виды и объемы отходов (демонтаж кровли, пробивка проёмов и демонтаж наружных стен, дверных блоков, элементов благоустройства территории и пр.), формирующихся на объекте при строительстве будут уточнены на последующей стадии проектирования.

Таблица 6 Виды и объемы отходов, формирующихся на объекте при его

Наименование	Код	Класс опасности	Рекомендации по утилизации
Уличный и дворовый смет	9120500	неопасные	Полигон ТБО
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	Полигон ТБО
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	1870601	4-й класс	Пункт приема ОАО «Спецавтопредприятие»
Прочие просроченные пищевые продукты	1111609	неопасные	Полигон ТБО
Стеклобой прочий	3140899	неопасные	Пункт приема ОАО «Спецавтопредприятие»
ПЭТ-бутылки	5711400	4-й класс	Пункт приема ОАО «Спецавтопредприятие»
Пластмассовая упаковка	5711800	3-й класс	Пункт приема ОАО «Спецавтопредприятие»
Полиэтиленовые мешки из-под сырья	5712706	3-й класс	Пункт приема ОАО «Спецавтопредприятие»

Таким образом, реализация проекта не приведет к образованию токсичных отходов; все отходы возможно утилизировать на городской полигон захоронения твердых коммунальных отходов либо на предприятия по вторичной переработке.

4.8 Оценка социальных последствий планируемой хозяйственной деятельности

Воздействие на историко-культурную рассматривалось путем оценки изменений состояния основных компонентов окружающей среды, которые могли бы повлиять на сохранность историко-культурных ценностей (зданий, сооружений) в месте производства строительных работ. В целом планируемая хозяйственная деятельность не содержит источников вредного воздействия, приводящих к значительным изменениям компонентов окружающей среды, которые опосредовано, могли бы воздействовать на сохранность историко-культурной ценности.

Проектируемое предприятия ориентировано оказание торгово-бытовых услуг населению. Количество работников планируется 17 человек. Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения связаны с позитивным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона и реализации социальных программ:

1. Повышение результативности экономической деятельности в регионе;
2. Повышение туристического потенциала региона;
3. Повышение уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни

Осуществление запланированной хозяйственной деятельности соответствует программе развития регионов в Республике Беларусь. Перспективное расширение масштабов производства создаст новые рабочие места, увеличит показатели отрасли, выручку, поступления в бюджет налоговых платежей и повлечет другие положительные перспективы.

5 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий при эксплуатации предприятия

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению выделения загрязняющих веществ в атмосферу:

Исходя из проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для сохранения в расчетных точках концентраций загрязнителей, разработка на предприятии системы локального мониторинга не требуется.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий необходимо также осуществить мероприятия по озеленению территории производства вокруг здания: посев газона обыкновенного на свободные от застройки участки согласно плану озеленения, посадка древесно-кустарниковой растительности, использование твердых покрытий в местах проездов.

Для минимизации загрязнения окружающей среды шумовым воздействием и вибрацией при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- использование малошумных вентиляционных агрегатов без использования наружных установок;
- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке объекта, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий отходов производства и потребления: следует четко контролировать своевременный вывоз отходов строительства на объекты по использованию, хранению, обезвреживанию и (или) захоронению отходов, а также не допускать просыпания отходов в момент перевозки.

Для снижения нагрузки на окружающую среду при обращении с отходами на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено:

- учет и контроль всего нормативного образования отходов;
- организация мест временного накопления отходов;
- селективный сбор отходов с учетом их физико-химических свойств, с целью повторного использования или размещения;
- передача по договору отходов, подлежащих повторному использованию или утилизации, специализированным организациям, занимающимся переработкой отходов;

- передача по договору отходов, не подлежащих повторному использованию, специализированным организациям, занимающимся размещением отходов на полигоне;

- организация мониторинга мест временного накопления отходов, условий хранения и транспортировки отходов, контроль соблюдения экологической, противопожарной безопасности и техники безопасности при обращении с отходами.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламливание территории в период строительства и эксплуатации объекта.

Отходы, которые будут образовываться в результате строительной деятельности, не будут представлять опасности для окружающей среды.

В период эксплуатации объекта образование опасных отходов производства также не планируется.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на поверхностные и подземные воды: Потенциального источника загрязнения как грунтовых, так и поверхностных вод при эксплуатации объекта не существует.

В части охраны и рационального использования водных ресурсов согласно ст.25 Водного кодекса Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. N 149-З проектом предусмотрено следующее:

- склад горюче-смазочных материалов на строительной площадке не предусматривается, заправка техники и автотранспорта будет осуществляться на стационарных заправочных станциях. На участок работ строительная техника приходит заправленная на полную рабочую смену;

- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

- использование для бытовых и санитарно-гигиенических нужд мобильных инвентарных зданий; и пр.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы, почвы, на геологическую среду и рельеф: с целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы во время проведения строительных работ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- организация мест временного хранения отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;

- своевременный вывоз образующихся отходов на соответствующие предприятия по размещению и переработке отходов;

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;

- санитарная уборка территории, временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвенный покров не осуществляется.

Мероприятия по предотвращению и снижению потенциальных неблагоприятных воздействий на растительность и животный мир

Поскольку влияние вредных выбросов на растительность при их содержании в воздухе ниже ПДК неощутимо, изменения в состоянии окружающей растительности также не произойдет.

Прямого воздействия на животный мир также оказано не будет.

Высота полета перелетных птиц является достаточной для того, чтобы избежать контактов со зданиями и сооружениями, трубами и коммуникациями проектируемого объекта. Таким образом, воздействие на пути миграции перелетных птиц, а также животных практически отсутствует.

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений строительные организации обязаны:

1. Не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника. Складирование горючих материалов производить на расстоянии не ближе 10 м от деревьев и кустарников;

2. Подъездные пути и места установки подъемных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев;

3. Работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее 1,5 м от поверхности почвы), не повреждая корневой системы.

В период эксплуатации объекта воздействие на животный и растительный мир минимально.

6 Альтернативы планируемой деятельности.

В качестве альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности по объекту рассмотрены следующие:

Вариант I: реализация проектного решения по реконструкции торгового здания по ул. Советской, 28.

Вариант II. «Нулевой вариант» - отказ от реализации проектных решений по рассматриваемому проекту.

Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее сведена в таблицу. Сравнительная характеристика реализации двух предложенных альтернативных вариантов выполнялась по показателям, характеризующим воздействие на окружающую среду, изменение социально-экономических условий, возникновение чрезвычайных ситуаций и т.д. Изменение показателей при реализации каждого из вариантов планируемой деятельности оценивалось по шкале от «положительный эффект» до «отсутствие положительного эффекта» и «отсутствует воздействие» до «высокое воздействие».

Таблица 7 Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности

Показатель	Вариант I	Вариант II
Атмосферный воздух	Среднее воздействие	отсутствует воздействие
Поверхностные воды	отсутствует воздействие	отсутствует воздействие
Подземные воды	отсутствует воздействие	отсутствует воздействие
Почвы	отсутствует воздействие	отсутствует воздействие
Растительный и животный мир	минимальное воздействие	отсутствует воздействие
Природоохранные ограничения	соответствует	соответствует
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует
Социальная сфера	высокий эффект	нулевой эффект
Трансграничное воздействие	отсутствует	отсутствует
Соответствие госпрограмме развития РБ	соответствует	не соответствует
Утерянная выгода	отсутствует	присутствует

Для комплексной оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду использовалась методика, изложенная в ТКП 17.02-08-2012(02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовка отчета», которая 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.

Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Дополнительно могут быть введены весовые коэффициенты значимости каждого показателя в общей оценке. Общее количество баллов в пределах 1–8 баллов характеризует воздействие как воздействие низкой значимости, 9–27 – воздействие средней значимости, 28–64 – воздействие высокой значимости.

Таблица 8 Общая оценка значимости

Пространственный масштаб воздействия		Временной масштаб воздействия		Значимость изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	
Градация воздействия	Балл оценки	Градация воздействия	Балл оценки	Градация воздействия	Балл оценки
локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1*	кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1	незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1*
ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2	средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2	слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости; природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия	2
местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	3	продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени – от 1 года до 3 лет	3	умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов; природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	4	многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4*	сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды; отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

* – отмечена значимость планируемой деятельности по оптимизации гидрологического режима проектной территории на окружающую среду.

По результатам комплексной оценки значимости воздействия мероприятия по оптимизации гидрологического режима на окружающую среду оценивается в 4 балла (воздействие низкой значимости).

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики по объекту, вариант I – реализация проектных решений является приоритетным вариантом планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды временна, влияние на атмосферный воздух в рамках допустимых нормативов, по воздействию на социальную сферу обладает положительным эффектом. Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

7. Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Город Новогрудок Гродненской области находится в центре области и не имеет единых границ с территориями других государств. Реализация проектного решения по объекту не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду ввиду расположения его в 150 км от границ территории иных государств. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

8. Прогноз возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций, оценка их последствий, мероприятия по их предупреждению

На проектируемых объектах возможные аварийные ситуации связаны с возникновением пожаров. Для предотвращения таких ситуаций объемно-планировочные решения разработаны с соблюдением противопожарных требований.

Проектом предусмотрен комплекс инженерно-технологических решений, которые включают выполнение мероприятий соответствующих категории проектируемых производств по взрывопожароопасности, применение соответствующего класса по ПУЭ электрооборудования, пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций низкая при условии соблюдения техники безопасности и технологического регламента эксплуатации оборудования.

9. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).

Проведение послепроектного анализа должно включать следующие мероприятия:

а) контроль соблюдения проектных решений, в том числе и в области охраны окружающей среды;

б) проверку соблюдения требований, предъявляемым к застройке зоны охраны исторического центра г.Новогрудок, территория 23-го участка охранной зоны.

В соответствии с Инструкцией 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 в районе размещения потенциальных источников загрязнения подземных вод природопользователи должны осуществлять наблюдения за состоянием поверхностных, подземных вод, а в случае выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными

источниками — за состоянием атмосферного воздуха.

В связи с отсутствием стационарных источников выбросов проведения локального мониторинга, объектом которого являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не требуется.

Проведение локального мониторинга, объектом которого являются поверхностные воды, не требуется, т.к. отсутствует сброс сточных вод непосредственно в водный объект.

Проведение локального мониторинга, объектом которого являются подземные воды, не требуется, т.к. в целом объект не оказывает вредного воздействия на подземные воды.

10 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. выявленные неопределенности.

Основными источниками неопределенности оценки планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения являются:

- использование аналоговых показателей планируемых видов работ на этапе предпроектных изысканий ;

- неопределённость, связанная с формированием исходной выборки:

- модели экспозиции, скрининговые параметры, используемые при оценке существующие гидрологической модели водного объекта в селитебных территориях;

- скрининговая перспективная оценка потенциальных уровней негативного/позитивного воздействия в районе строительства.

Критерий оправдываемой прогностических уровней воздействия на окружающую среду и здоровье населения планируемой деятельности (в случае если не произойдет существенных изменений) можно оценить как хороший

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

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, а именно: все прогнозируемые уровни воздействия определены по проектируемым объектам-аналогам, для которых, в свою очередь, все прогнозируемые уровни воздействия определены расчетным методом, с использованием действующих ТНПА, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

12 Выводы по результатам проведения оценки воздействия.

В настоящее время естественные ландшафты изучаемой территории антропогенно преобразованы. Антропогенное воздействие на ландшафты связано, прежде всего, с отведением земель под различные объекты, одним из которых является реконструируемый объект хозяйственной деятельности по оказанию торговых услуг.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их разложения, район относится к зоне умеренно континентальной, поэтому состояние территории оценивается как благоприятное.

Устойчивость ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе достаточно высока.

В формировании растительного покрова принимают участие в основном древовидные культуры со значительным периодом вегетации, поэтому растительность зоны достаточно устойчива к постоянным выбросам вредных веществ.

Растительный и животный мир представлен в основном хорошо приспособленными к антропогенному воздействию видами.

Анализ данных о состоянии территории расположения проектируемого объекта с целью оценки состояния природной среды позволяет заключить, что исследуемая территория по климатическим и биологическим факторам обладает высокой степенью устойчивости к антропогенному воздействию.

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

Проведенная оценка воздействия деятельности проектируемого объекта на окружающую среду после ввода в эксплуатацию показала, что:

1. Общий выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух после реализации проектных решений составит на 0,043 т/год.

2. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ по отношению к фоновому загрязнению практически не изменятся.

3. Эксплуатация здания на поверхностные и подземные воды, недра, почвы, животный и растительный мир влияния не окажет.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды, позволили сделать следующее заключение: реконструкция здания магазина с инвентарным номером 430/С-1561, находящегося в собственности предпринимателя, расположенного на земельном участке, находящемся в аренде по адресу: г.Новогрудок, ул. Советская, д.28 **возможно и целесообразно.**

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII (в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3);
3. Постановление Совмина от 14.06.2016 №458 «Об утверждении положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчётов об оценке воздействия на окружающую среду, учёта принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совмина» (в редакции Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-3).
4. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 г. №1-Т;
5. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. N 271-3 «Об обращении с отходами» (в ред. Закона Республики Беларусь от 04.01.2014 N 130-3);
6. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь: Статистический сборник / Под. ред. В.И. Зиновского. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2017.
7. Национальный Атлас Беларуси / Под ред. М.В. Мясниковича; Комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете министров Республики Беларусь. - Минск: 2002.– 292 с.
8. Каропа Г.Н. Физическая география Беларуси. Курс лекций. / Г.Н. Каропа, – УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», 2003. – 90 с.
9. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 № 91 Санитарные нормы и правила (Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействия на здоровье человека и окружающую среду)
10. 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, утвержденных постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 N 113
11. «Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установление порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ», утверждены постановлением

- Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 декабря 2010 г. № 174
12. Указ Президента РБ от 9 февраля 2012 г. N 59 «О некоторых вопросах развития особо охраняемых природных территорий» (в ред. Указов Президента Республики Беларусь от 08.07.2013 N 307, от 25.07.2013 N 332, от 23.01.2014 N 48, от 19.06.2014 N 276)
 13. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь: Статистический сборник / Под ред. В.И. Зиновского. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2017.
 14. Национальный Атлас Беларуси / Под ред. М.В. Мясниковича; Комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете министров Республики Беларусь. - Минск: 2002.– 292 с.
 15. Климат Беларуси / Под ред. В.Ф. Логинова. – Мн.: Институт геологических наук АН Беларуси, 1996. – 234 с.
 16. Энциклапедыя прыроды Беларусі: У 5-і т. Т.4 / Рэдкал.: І.Г. Шамякін і інш.- Мн.: БелСЭ, 1985.- 599 с.
 17. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Саўеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.
 18. Красная книга Беларуси: Энцикл./ Беларусь. Энцикл.- Мн.: 3-ее издание <http://redbook.minpriroda.gov.by>.
 19. <http://region.grodno.by>.
 20. <http://grodno.belstat.gov.by>.
 21. <http://gigiena.inbel.biz>
 22. Положение о порядке проведения общественных обсуждений в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности», утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь 01.06.2011 № 687 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 10.02.2014 № 109)